

DEAN BURNETT

دين برنيت

# الغباء العاطفي

EMOTIONAL  
IGNOR  
ANCE

ترجمة: محمد عبد الحفيظ

خياراً علم  
المواظف  
الذي يردت  
عليها في كل  
مكان

تأليف: د. شهاب الدين  
أكبر مكتبة رقمية



أشهر حروبك على الجحرام

الأسلحة

هنا بعد الأنيكية

الأسلحة

ثلاثة عشر النافذة الثانية

الغباء  
العاطفي

هذا علم  
المواطنة  
الذي لا يوجد  
عندما في كل  
مكان



# أهم جزيئات علي تيجرام

## العثور

## هنا نجد العزيمية

## فنانا في عصر

## فننا عصر الثقافة والفن

● تصغير الحجم: مقرر حسنين علي

● الطبعة الأولى: 2013م

● رقم الإيداع: 2023/13912

● التوزيع الدولي: 978-977-992-285-0

● طبع في مطبعة: Fajer and Fajer

● حقوق النشر:

copyright © Dana Burner, 2023

● تصغير الحجم: مطبعة فajer مصر الكلب

الأوامر الواردة في هذا الكتاب تُعبر عن وجهة نظر الكاتب  
ولا تُعبر بالضرورة عن وجهة نظر دار

جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة © دار مصر للكتاب

يسمح طبع أو نشر أو تصوير أو تخزين في جزء من هذا الكتاب بأية وسيلة إلكترونية  
أو ميكانيكية أو بالتسجيل أو خلاف ذلك إلا بإذن كتابي من الناشر فقط.





أهم جزيئات على قديم

العلم

هنا نجد

العلم

قناة





أهم جزيئات على كوكبنا

الحيوية

هنا نجد الأوكسين

التي هي

قناة مخرج النفاثات

# المحتويات

9	المقدمة
13	1. أساسيات العواطف
47	2. المشاعر في مقابلة الأفكار
91	3. الذكريات العاطفية
139	4. التواصل العاطفي
185	5. العلاقات العاطفية
251	6. التقنيات العاطفية
311	الخلاصة
315	شكر وتقدير
317	المصادر

تأليف: د. هنادي الزبيدي





## المقدمة

لم يكن هذا كتاباً خططت لكتابته.

وبشكل ما، لم يكن كتاباً أردت كتابته قط، لكنني سعيد أنني كتبت، ولعل كتابته أفضل شيء فعلته على الإطلاق.

هل احترت؟ لا ألومك، لأنني كنت حائزاً أيضاً، ولأن الحيرة هي ما بدأت لمشروع بأكمله.

اسمح لي أن أرجع إلى الوراء قليلاً وأسرد لك بعض التفاصيل.

هذه الكتاب عن المشاعر، في النهاية، كان موضوعه العواطف عموماً والعلم المتعلق بها وكيف تحدث في المخ، وكنت سأسميه «الذكاء العاطفي» لأنها كلمة متداولة ولأن الكتاب يتناول أيضاً علم العواطف، وهو موضوع معقد بعض الشيء. تصرف ذكي، أليس كذلك؟

لكن واجهتني مشكلة. افترضت -مثل الكثير من العلماء ومن يصغون أنفسهم بالمفكرين- أن العواطف -من الناحية العلمية- ليست شديدة التعقيد. فبالأكيد ليست معقدة كالأفكار والذاكرة واللغة والحواس؛ الأشياء «المهمة» التي تحدث في دماغنا. المشاعر مجرد عوالق أو عوائق. وبناءً على هذا، من المفترض ألا يكون شرحها في كتاب صعباً.

لكن سرعان ما تبين لي أن هذه الافتراضات خطأ ومضحكة من أساسها، فبمجرد أن بدأت بحشي، وجدت في مقابل كل دراسة تدعم كل ما ظننته حقيقة علمية مثبتة عن العواطف خمس دراسات تقول إنها بخلاف ما ظننت. واختلفت أسباب ذلك.

في النهاية، اضطُرت إلى مواجهة حقيقة شديدة الإزعاج والرسوخ  
معرّتي بالعواطف قاصرة إلى حد مُحرّن، وأضعف من أن تُعيسي على  
الكتابة عنها لكن لسوء حظي، لا أزال مُلزَمًا بحقد علي تأليف كتاب. كان  
موقفني صعبًا

لكن في عام 2020، حدثت حادثة كوفيد-19، ودخل العالم في الإغلاق  
والحجر الصحي بسبب انتشار الفيروس في جميع أنحاء العالم. في البداية،  
شعرت أنني مُحرّر لتحمُّن الظروف الجديدة: أنا أعمل بالفعل من المنزل،  
وإن أكر مُهددًا بالبطالة، وأنا وروحتي وولداي مجموعة بشرية متناعمة  
اعتقدت أن كل شيء سيكون على ما يرام. كل شيء سيكون على ما يرام.

ثم أصيب أبي بالفيروس في مارس من العام نفسه، وأودع بعنف  
المستشفى، وما بيدي حيلة لم يعكسي مد يد العون ولا حتى ريارته؛ فقد كنا  
وسط جائحة، وكل شيء مُعلق، وفُرض الحجر الصحي على المستشفيات،  
وعملت جميع المطاوع الطنية باستماتة من أجل إنقاذ أرواح المصابين

ووسط هذه العاصفة، كنت جُتس المنزل، وتصلني مستجدات حالة  
والدي الصحية بواسطة رسائل تنتقل عبر شخص أو اثنين قبلي أو بواسطة  
مكالمات هاتفية شديدة التناعد والإيجار. ما شعرت به إلى حد كبير هو أنني  
محاصر كنت وحدي، أنا وعواطفي فحسب. وكانت عواطف لم أعتدها، ولا  
أعلم كيف أتعامل معها بالتأكيد شعرت من قبل بِالْهَمِّ والقلق والحواف والتوتر  
كثيرًا، لكن ليس بهذا الشكل.

وبعدها، توفي والدي عن 58 سنة لم يعان فيها أي أمراض صحية أخرى  
لم تتسر لي رؤيته ولا وداعه كما يليق، واضطُرت إلى معاناة تبعات أقسى  
ألم وأقوى صدمة عاطفية في حياتي وحدي، معزلاً عن العالم وأي مصدر  
محتمل للتحدة أو الاطمئنان. وأقول -دون منالعة- إنني كنت في عذاب أليم  
ما حدث بعدها هو أنني -في أثناء أعظم حرب وأقسى ألم عاطفي أصابني  
في حياتي- تذكرت ما تعلمته من علم الأعصاب. لقد استطاع الجزء المحتهد  
المثابر المنطقي من عقلي إيصال صوته بطريقة ما وسط كل ما يحدث في  
دمعي، واستطاع إقناعي بقوة بما يلي:

أنا عالم أعصاب متمرس وكاتب عن العلوم يملك دماغاً يموّج بالعواطف  
القوية التي تكاد تُلحمه<sup>1</sup>، وفي الوقت نفسه أكتب كتاباً عن العواطف من  
المصغي أن أنتهر فرصة حصولي على هذا الحليط العجيب النادر وأستخدمه  
في شيء نافع يجب أن أدرس الضغط والألم والحيرة، التي أشعر بها،  
وأدرس ما تفعله بي، ثم أحاول تفسير سبب حدوثها وفهم معناها واستنتاج  
استدعاءات المحتملة لكل هذا. يمكنني أن أصح مشاعري تحت المجهر باسم  
العلم.

وهذا بالضبط ما فعلته وتبيّن بعدها أنها رحلة استثنائية. لقد أخذتني  
دراسة حربي وتقضي ما جعلني أشعر بما أشعر به إلى موضوعات ما كانت  
تخطر لي على بال كما أنها أثارت عدداً كبيراً من الأسئلة المثيرة  
لماذا نبدو -نحن البشر- بشكلنا هذا؟ ولماذا ترى أدمغتنا ما نراه؟  
وكيف تؤثر الموسيقى علينا أثرها المعروف؟ ما الذي يحدث انكثير من  
الاكتشافات العلمية؟

كيف أصيب عالما الحديث بطاعون المعلومات المعلومة والأخبار  
الكاذبة؟

وتبيّن أن العواطف هي الإجابة عن كل ما سبق وعن أسئلة كثيرة غيرها.  
أخذني بحثي في هذا الجانب المتشعب من حياتنا ابداعية إلى فجر الزمن  
ونهاية الكون، إلى حدود الحقيقة والخيال. من أيقظ العمليات البيولوجية البسيطة  
إلى أحدث التقنيات، وما بينهما

ولأن العواطف بعيدة كل البعد عن قلة العاشدة أو الأهمية فهي جزء مهم من  
كل شيء فينا وكل شيء نفعله. لقد شككنا، وأرشدتنا، وأثرت فينا، وشجعتنا،  
وأربكتنا كذلك.

كنت أجهل كل هذا حين بدأت ولم أستحق بأي صورة أن أصف نفسي  
بالدكاء العاطفي لقد كنت في الحقيقة غيباً جداً من الناحية العاطفية ولهذا  
كتبت هذا الكتاب (به بحث علمي من جهة، ومن جهة أخرى صحيفة أنت إليها  
حزبي، ومن جهة ثالثة رحلة لاستكشاف الذات، وأكثر من هذا

1) ألجم الشخص بمعنى قيّد حركته. (المترجم)



سنت أبلغ حين أقول إن كتابة هذا الكتاب أمقتني في أسوأ أيام حياتي،  
بواسطة مساعدتي على معالجة غيائي العاطفي. ولهذا أسعيت الكتاب بهذا  
الاسم. فإن كان بمقتوري أن أساعدك على تقليل حورك ولو قليلاً دون أن  
تُضطر إلى المرور بما مررت أنا به، فسأعتبر مهمتي قد تمت بنجاح

دين

# 1

## أساسيات العواطف

حين جلست لكتابة هذا الكتاب<sup>(1)</sup> برأى يضطرب حركاً، كان هدفي الأساسي هو فهم العواطف التي تمليها، ولماذا حدثت، وما الذي تفعله بي، وكيف حدثت، وأمور أخرى كثيرة. ولا شك في أن هذه أسئلة كبيرة

ومن أين يبدأ من يريد معرفة الطريقة الحقيقية لعمل العواطف؟ إن كانت خبرتي العلمية السابقة قد علمتني شيئاً، فهو أن أبدأ بالأساسيات البسيطة - وأبني عليها مهماً أعقد وأوسع.

وعند الحديث عن العواطف، فأبسط سؤال على الإطلاق هو «ما العواطف؟» فلا يمكن فعل أي شيء دون الإجابة عن هذا السؤال، أليس كذلك؟ وكان هذا أول ما فعلته.

أو على الأقل، كان هذا أول ما حاولت فعله.

لكن سرعان ما واجهت مشكلة أنهرتني فرغم قرون طويلة من الدراسات والأخذ والرد، لا يبدو أن ثمة إجماعاً قوياً على تعريف العواطف. وهو ما يجعل دراستها صعبة على أقل تقدير.

---

(1) مرة أخرى

وقد طلست أننا نفهمها هي هذا العصر هي ظل عمق تأصل العواطف في كل واحد منا وأنها موجودة بشكل من الأشكال منذ 600 مليون سنة تقريباً لكن من وجهة نظر أخرى، إننا نررق بالأنباء ونعمل على تربيتهم منذ ظهر حسب البشري، ولو صح هذا المنطق، فمن المفترض أننا الآن بحرف أفضل طريقة لتربية الأطفال وأنها محل اتفاق من الجميع

مكن اطلع على أي نقاش على الإنترنت حول ترتيبات ابرصاعة أو النوم للأطفال أو أي شيء مشابه، تحدها حمام دم إلكتروني أو حرباً بين حيشين من العصبية دخل مستودع مهجور، لكن مع الحديث أكثر عن «الحليب الصناعي».

ولا أقصد أنه لا يوجد أي اتفاق بين الخبراء وأما لا يعرف شيئاً عن العواطف، فمن أجل بها معاً نتجبل، لكن ليس إلى هذه الدرجة.

ولهم سبب عدم اقترابنا من أي إجماع عن مثل هذه النقطة الأساسية، لجأت أولاً إلى د ريتشارد فيرث-غوديهير، مؤرخ العواطف ومؤلف كتاب «تاريخ البشرية من المشاعر»<sup>1</sup>

ذكرت له كم أن العثور على تعريف متفق عليه بموضوع حياته العملية بأسرها صعباً، وهو ما جعله يضحك بمرارة. مثل محارب متمرس يسمع شخص يتفاحر بشاركته في بطولة كرات الغلاء التي أقامتها شركته ويحكي كم كانت عصبية. أحابني بإعادة صياغة لما قاله الأستاذ الكبير واباحث في العواطف جوريف ليدوكس.

«يوجد تعريفات مختلفة للمشاعر بعدد اباحثين في العواطف بل على الأرجح أكثر، فالبشر يعتبرون آراءهم على الدوام»

وأنا في عالم العلم والبحث الأكاديمي معظم حياتي. ولذا أعرف أن العلماء المحترفين والأكاديميين يختلفون باستمرار<sup>(1)</sup> إنها تسليتهم المفصلة، بعد تداول السبيل في المؤتمرات.

نكن مع هذا، قلت لنفسي إنه لا بد من وجود إجماع على شيء ما في مجال أبحاث العواطف. أليس كذلك؟ فلم يكن علم الأعصاب ليُصيح مفيداً على الإطلاق إن لم يحصل أي إجماع على تحديد أي عضو في جسم الإنسان هو الدماغ، وقال بعضنا إنه ذلك الشيء المُخفد في الحمضة، فيما أصرّ آخرون أنه تلك الأنايب الطويلة المتفرجة في البطن. ولكان هذا العلم بأسره قوصى غير مفهومة وما أنتج أي شيء.

ومع أن واقع أبحاث العواطف ليس بهذا السوء - فهو محال ممثلي بانغموس وعدم الخسب - فلا يُنكر أحد أن المشاعر موجودة، ولكن فهمها ومفهومها عن العواطف يتغيران ويتطوران باستمرار على نحو مفاجئ جداً. وهذه ليست المشكلة على الإطلاق فقد قرأت الكثير من التقارير الحديثة عن علماء ونفسيين ينقلون انتباههم إلى العواطف على مدى العقود الأخيرة، لدرجة أنني كنت أظن أن عمر أبحاث المشاعر يبلغ 100 أو 150 عاماً. لكن الحقيقة هي أن دراسة العواطف بدأت قبل آلاف السنين. ويحدد د. ميرث-غودبيهر بدايتها في العصر الذي بدأت فيه الفلسفة الرواقية، إحدى الفلسفات الكثيرة التي أنتجها اليونانيون القدامى.

فقد أسسها - في القرن الثالث قبل الميلاد - زيمون الرواق، مؤكداً على أهمية تقبل طبيعة الأشياء، والعيش في اللحظة الحالية، واستخدام المنطق والعقل في كل الأحوال<sup>2</sup>.

والى حوار تعسك الرواقيين الشديد بالمنطق والعقل، فقد قصوا وقتاً طويلاً في تأمل العواطف ودراساتها، يقدر ما أمكنهم بالوسائل والطرق المتاحة في عصرهم<sup>(2)</sup>. وقد كانوا من بين أول المتفرجين على العواطف.

(1) ولهد، صحتك لأنني أعرف شخصاً ما عاهد د. ميرث-غودبيهر حين ألقى هذه السكتة. وبماذا نخرج حين نجمع مؤرخين في عرومه واحدة؟ بثلاثة آراء.

(2) فرعم تقدمهم، لم يملك اليونانيون القدماء تقنية مسح المخ بالأشعة



باعتبارها «أشياء» منعصلة وجوانب من العقل البشري مختلفة عن التفكير والسلوك.

ومن الطبيعي أن يعتبر الرواقيون العواطف في كثير من الأحيان غير مفيدة، خصوصًا بعض «المشاعر» التي تشمل الشهوة، والحب، والحر، والسعادة، وأعلنوا أنها لا تخصص للمطلق وتعارض قيم الرواقية<sup>4</sup> ويجب على الإنسان مقاومة هذه المشاعر لأنها تحله يرى الأشياء ويتحرك تجاهها وفقًا لما يريد لا وفقًا لطبيعته الموجود عليها

وهذه بتيحة معقولة. فعلى سبيل المثال، قد يُرفض من أسرته شهوته من أسره مرارًا، لكن المأسور لا يترك السعي إليه رغم ذلك على أمل أن يتبدل الحال إلى ما يراه مغيبه وبسعيه بأنبيه هو وإن حالف الواقع، هذا استنوك غير منطقي وبالتالي يخالف مبادئ الفلسفة الرواقية (والقانون في كثير من الأحيان)

وشعر الرواقيون أن المشاعر تؤدي إلى «الانفعالية»، وهي معاناة امرء بسبب المشاعر المفرطة التي تصعب القدرة على التفكير<sup>5</sup> والصريفة البوحيدة لتجنبها هي السيطرة وكنت المشاعر، واعتقدوا أيضًا أن السبيل إلى تجنب المعاناة حقًا هو «عدم الانفعال»، وهو الهدف الأعظم للرواقية المتمثل في حالة من الصفاء الذهني التي تمنحك على التفكير والاستجابة على نحو منطقي وعقلاني لجميع المواقف<sup>6</sup> بمعنى أدق، الرواقيون يصرّون على أن في أفلام ستار تريك، لكنهم سبقوا الأفلام بألف عام.

للأسف انتهت الحصار اليونانية القديمة في النهاية، وانتهى معها الرواقيون، لكنهم تركوا تراثًا كبيرًا، ولا يزال أثرهم موجودًا حتى يومنا هذا. ومن هذه المبادئ الرواقية، تأتي جوانب مهمة من العلاج السلوكي المعرفي الحديث<sup>7</sup>. ففي اللغة الإنجليزية، لا يزال نصف الشخص الهادئ بأنه «رواقي»، وسعت «الانفعالية» من يبالغ في مشاعر الحب والأسى. أما «عدم الانفعال» فهي انمبع سعيد للهدوء وبصراحة، من الواضح مدى الانحدار في المقصود بـ «عدم الانفعالية» من الاستخدام الأكمل للمعنى البشري» إلى «لا مجال»، والزمن يرقع ويحفظ.

لكن لماذا؟ لماذا أثرت حللة واحدة من حصال الفلسفة اليونانية القديمة تأثيرًا شديدًا في المجتمع الحديث<sup>8</sup> والسرا إلى حد كبير في أن المذهب الرواقي

اندماج بيسيه كبيرة في الدين، خاصة المسيحية المعكرة<sup>٥</sup>، فعلى سبيل المثال، لا يؤمن أي من محبي الشهوانية العمياء بأن الجنس مجرد آلية تهدف إلى التكاثر للمتروحين<sup>٦</sup> وهو ما يتفق معه المسيحية كثيرًا كذلك ثمة تشبهات بين الرواقية والبودية، التي تركّز على الوصول إلى الاستمارة من خلال إطفاء الشهوات لحسدية كافة من خلال الانضباط الذهني والتأمل.

إلا أن البودية -التي أسسها سيدهارتا غوتاما- سحقت الرواقية هي ذلك بدحو 300 عام، لم لا يعرفوا دراسة المشاعر إلى البوذيين؟

هذا سؤال مُستحق، ولعل لبعض الانحيازات الثقافية أثر في ذلك، لكن ثمة مبدأ واحد مثير الرواقيين وهو النظرة العادية. فقد رأوا أن الموجودات هي ما له وجود مادي فقط، ولأننا نلاحظ تسارع ضربات القلب حين نصيب المشاعر وكذلك نبتسم وبمفعول انفعالات أخرى، رأى الرواقيون أن المشاعر تملك وجودًا حسيًا. وهذا يعني نظريًا إمكان تحديد «عواطف» ودرستها بموضوعية وطريقة علمية.

أما الدين فلا ينطبق عليه هذا الأمر. فالبودية -على إيجابيتها- تضم مفاهيم مثل انكار ما والتدسّخ<sup>٧</sup> ومهما يكن رأيك في هذه المفاهيم فمن الصعب التوفيق بين الإيمان بما هو غير ملموس أو ما هو روحي وبين التحليل الموضوعي والبيانات المتناسكة ولمنوع<sup>٨</sup> التحظ، أدى استيعاب انفسفة الرواقية ضمن المبدئ الديني (العربية) وبطرتها نحو العالم إلى تكثير الأول، وتقليل لثاني.

بمعنى أن الدين حافظ على الاهتمام بالعواطف بل و زاد منه عبر القرون حتى تلت اختفاء الرواقية، لكن بقيت المشاعر مرتبطة في العادة بالأولويات والممارسات الدينية العقائدية، هذا ليس رائعا للتفكير العلمي، لكن العواطف لم تُسمَّ بهذا الاسم في ذلك الوقت، بل سُميت «مشاعر» و«حسديا» و«شهووات» و«دوافع» وما إلى ذلك وظل الحال هكذا حتى القرن التاسع عشر، حين تدخل العلماء وراهنوا على هذا الموضوع بالإعلان أن هذه الأشياء كافة أصبحت تُدعى الآن «عواطف»، وهو الاسم الذي يظل مستخدمًا حتى يومنا هذا (الحسن الحظ أو سوءه).

وقد بدأت هذه «التجديدات» من خلال محاضرات أستاذ فلسفة الأخلاق صامعه إدسيرة والطبيب توماس مرازو، الذي يعتبره البعض «مخترع

العواصف»<sup>10</sup> فحين بدأ تناول كتب د. براون ومحاضراته في عام 1820، انتشر منهجه الذي يجمع ما وُصف سابقاً بـ «المشاعر»، و«الشهوات»، و«الذرات» تحت صنف واحد يسمى «العواطف».

وتلقى هذا المبهج الدعم من عالم وفيلسوف وأستاذ جامعي يُدعى ألكساندر بين، مؤسس «مايبد» أول مجلة لعلم النفس والفلسفة التحصيلية. ففي كتابه الصادر عام 1859 بعنوان «المشاعر والإرادة»<sup>11</sup> -الذي يعتبره الكثيرون أول كتاب عن علم العواطف من وجهة نظر علم النفس- كتب

«العواصف هي لاسم المستخدم هنا عنهم ما يفهم من المشاعر والحالات الشعورية، ولدت، والآلام، و«الشهوات»، والإحساسات و«سرايا»

وشدد قصة العلم على العواطف أكثر الأستاذ والفيلسوف الإسكتلندي لمعاصر السير تشارلز ميل، الرجل الذي سُمي على اسمه مرض «شلل ميل»<sup>12</sup> فقد قاد اهتمامه بأعصاب الوجه وعصلاته إلى دراسة تعبيرات «وجه التي تسببها العواطف»، وهو ما ساعد في تمرير النظر إلى العواطف بوصفها عمليات ملموسة وحيوية، بدلاً من اعتبارها أشياء روحية وغير مادية. ثم صاغ عمل ميل واكتشافاته التالية كتاباً مؤثر آخر، وهو «التعبير عن العواطف عند الإنسان والحيوانات»، الذي كتبه تشارلز د. رور»<sup>13</sup>

وكل هذا ساعد في ترسيخ اعتبار العواطف شيئاً له أسس حيوية في العام المموس، وعينه فهو قابل للدراسة. فالرواقيون هم من تبوا هذا الموقف قبل آلاف السنين، لكن العلماء الإسكتلنديين أثناء القرن التاسع عشر هم من جمعوه «حقيقة» مقبولة. ويشرح د. ريتشارد فايرث-غودبيهر هذا قائلاً،

«ما فعله توماس براون هو وضع العواصف في  
إمحاء بدلاً من لروح وجعلها أشياء حسية في بدمع  
شكر مماستك أكثر ممن سيفوه»

وقد ظن أن هذا سيحلل الدراسة العلمية للعواطف وأصحة، وهو ما حدث على مناجٍ كثيرة، لكنه لم يحدث على مناجٍ أخرى.

وبعد إعادة تصنيف الظاهرة العقلية القائمة إلى عواطف، نشر ألفس أطيب حيمس مكوش (فيلسوف إسكتلندي بارز آخر) في عام 1880 كتابه «العواطف»<sup>14</sup>، وذكر فيه أكثر من 100 مثال على المشاعر والذوايق والذوات والاستجابات وغيرها التي تدرج تحت التصنيف الجديد المسمى بالعواطف. هذه أشياء كثيرة، لكن من وضع تعريف جامع مفهوم ومطرد<sup>15</sup> للعواطف يمكن تصنيفه على جميع هذه الأنواع؟ تعريف يمكنك من تحديد ما يحوز إدراجه تحت هذا التصنيف وما لا يجوز؟

لا ولا يوجد حتى الآن. والتوصل إلى تعريف كهذا كان ولا يزال تحديًا كبيرًا أمام العلماء والخبراء المهنيين. وقد قال توماس براون نفسه ذات مرة، «من الصعب تحديد المعنى الدقيق لمصطلح العواطف بأي عبارة»<sup>16</sup>.

وفي عام 2010، عقدت عالمة النفس كارول إي إرارد<sup>17</sup> مقبلات عديدة مع خبراء مختلفين في مجالات متنوعة لأبحاث العواطف بهدف التحقق من وجود إجماع على تعريف العواطف وخصائصها من عدمه وما جاء في تصنيف هذه لدراسة هو التالي

«تتكون العواطف من دوائر عصبية (رُصدت جميعًا ولو جزئيًا)، وأنظمة استجابة وجالات وعميقت شعورية بحرّث الإدراك والحركة وسُطّمهما وتوفّر لعواطف أيضًا معلومات لمن يشعر بها. وقد نصصن انفسنمب ايمعروفه انسانيه، وإدرات للحظه لعئمة بم في ذلك ترجمه الحاله لشعوربه لهذه للحظه أو الإشارات الاجتماعيه في التواصل، وقد نصصن اسلوك الإقبل أو الإديار (Approach or Avoidant)، ويعود

(1) دائم أو مستمر (المترجم)



الاستجابات بالحكم والسطم، وقد تكون بطبيعتها  
جماعية أو ارتباطية»

إن كنت تشبهني، فقراءة هذا العنقود زادت فهمك للعواطف تشوشاً ولم  
تتقصه وللإصباح، لم يهدف هذا الكلام إلى تعريف العواطف، بل تلخيص  
ما يفتق الخبراء الحاليون على أنها العلامح الثابتة للعواطف ومع ذلك، فهو  
إشارة إلى السبب الذي يجعل فهمنا للعواطف - خاصة في سياق العلمي - لا  
يرال محدوداً، رغم أن الإنسان العادي يألفها ويبدو ماضياً لها بالديهية  
وبساطة، يشبه تصنيف «العواطف» من الناحية العلمية تصنيف  
«حيوانات المرعة» كلها بعرف ما يُعد منها وما ليس كذلك. فالبقر والحيور  
والماعز والدجاج من حيوانات المرعة، أما النور ولحطاطيد<sup>1</sup> والتماسيح،  
فليست منها

والعلماء العاكفون على دراسة العواطف هم كالبيطري المسؤول عن  
معالجة حيوانات المرعة المريضة، يحتاج إلى معرفة التفاصيل وإلا عجز  
عن أداء عمله فلا يجوز أن تقول: «حيوان المرعة مريض» أو بقر؟ أو  
دجاجة؟ أم كلب؟ أم خنزير؟ فكل حيوان يحتاج إلى العلاج بطرق خاصة  
جداً.

لكن بسبب طبيعة العواطف العداءة والغامضة وأنها لا تظهر في كثير  
من الأحيان في صورة مادية، يبدو الحال وكأن البيطري المذكور في المثال  
عاجز حتى عن الذهاب إلى المرعة وفحص المريض بنفسه، ويجب أن يفهم  
كل شيء عبر الهاتف.

المفارقة هي أن ما يتمق عليه الباحثون دون تكلف هو أن وجود تعريف  
موثوق للعواطف - تعريف مُقنع للجميع - سيكون مفيداً بلا شك. لكنه أمر أقر  
ما يقدر عليه حالياً إنه بعيد المنال.

ورغم كل شيء فاعمل حار على قدم وساق. ويتزايد ما يكتشفه الباحثون  
في العواطف باستمرار عن طريقة عملها، ومن المفترض أنهم سيتمكنون من  
إيضاح طبيعتها بدقة ذات يوم.

(1) جمع أحطبوط. (المترجم)

أما الأكيد عن الاضطراب الذي يحيط دائماً بالعواطف فهو أنه عرّفتي بعياثي العاطفي. ولعلي لا أعرف شيئاً عن أسنوب عملها، لكن من الواضح أن الشيء نفسه ينطبق على الكثير من الناس، وحتى على الحراء إداً هذا هو الواقع، ورغم هذا، ظل تهديداً لي ولأهدافي

بكنها لم تكن مشكلة كبيرة كما تبدو فهذا الوصف مأثوف لعلماء الأعصاب وأنا منهم ففي النهاية، من الصعب جداً وضع تعريف دقيق لأشياء كالأفكار والاعقول والإحساسات وما شابهها، كما هو الحال مع العواطف وأغلب ما يفعله عقسا عامض وغير ملموس بطبيعته ومع هذا لا نتوقف عن دراسته

كيف؟ من خلال التركيز على العواطف الملموسة التي نستطيع مشاهدتها وتقييمها وقياسها وتعريفها. وفي هذه الحالة، نركز على العمليات الحيوية والوظيفية التي تحدث حين نحس بالعواطف. وقد لا نحتاج إلى تعريف لعظمي محدد للعواطف إن أنكبنا رؤية ما يحدث في أدمغتنا وأبداننا حين تحدث بهذا سيعطينا فكرة أفضل كثيراً عن طبيعتها ووظيفتها.

إلى هنا أدى العلاسفة والمؤرخون أدوارهم، وأن أن تسمح لعلماء بتولي سنكشف العواطف، لنقل إنني استبشرت خيراً

## جسم من العواطف

حين نُقل أسي إلى المستشفى، لم أبك

أردت أن أُنكي، إذ كنت قلقاً عليه وعلى نفسي جداً بالإصابة إلى إحباطي بسبب الوضع المؤلم الذي يمر به، ولم يكن موقفي هذا مدافع الطلَب<sup>١</sup> الرحولي، ففي ذلك الوقت كنت محبوساً في البيت مع روحتي وطفلي الصغيرين، ومن ثم لكان الجلد تضيقاً تاماً للوقت حتى إن ملت إليه

ورغم هذا لم أنك على الأقل لم أنك على الفور، بكيت بعدها، لكن على مرات قصيرة وغير منتظمة وبأمانة، حين بكيت لم أشعر بالتحسن على خلاف الشائع، وبقيت مروعاً كما أنا، لكن بعين عارقتين وحمراوين وأنف سيّال كم صدرت مني أصوات غريبة أثارت انتباه جيرامي. بشكل عام، لم يحسّ الحكاء وضعي.

(1) الجلد الصلبة والصبر (المترجم)

وظننت أفكر في هذا كثيرًا بسبب ما قرأته عن الرواقية وآرائهم في  
العواطف، لا سيما ما توصلوا إليه من أن العواطف أشياء منفصلة ولموسة،  
لأنها تظهر على أجسادنا ظهورًا محددًا ومتسقًا وبحسب لا يدرك العواطف  
عقلًا محسوب، بل تعبر عنها أبداننا دون أن نقصد في كثير من الأحيان  
ورأيت أنني إن استطعت معرفة سبب ظهورها -أي، الآثار الحسية  
لعواطف- فقد أتمكن من استيضاح طبيعة العواطف، وكيف تعمل، ولماذا  
تؤثر في هذا الحد.

ولبكاء، مثال صريح عرفته بنفسه للعواطف التي تثير استجابة من  
الجسد.

إذا لماذا يبكي؟<sup>(1)</sup>

ولا أقصد هنا «ما الذي يبكي»، لأن الإجابة على هذا في كل شيء من  
تقطيع البصل إلى عبور الهواء إلى إعطاب القلب بسبب فقد شخص عزيز، إلى  
تلقح ركلة سريعة في الحصى، بل أعني لماذا يبكي من الأساس؟ لماذا رأى  
التطور أن تسريب الماء من المقلتين قدرة مفيدة؟

إليك اسبب رغم أنه شيء معتاد وأساسي بفعله جميعًا فالعجاجة أن  
اسكاه أمر معقد، حتى إن تحاملنا جوانبه الأخرى الكثيرة واعتبرناه مجرد  
«إنتاج الدموع»<sup>(2)</sup>

على سبيل المثال يملك البشر ثلاثة أنواع من الدموع<sup>12</sup> فهناك الدموع  
الأساسية البسائل الذي يُنتج باستمرار ويضغّل طبقة رقيقة بسُمك ثلاثة  
ميكرومترات من المائع الذي يغلف أعيننا طوال الوقت فيجعلها نظيفة ورطبة  
وسليمة<sup>18، 19</sup>

وحيث يدخل العين غبار أو حبيبات أو حار البصل المفروم فإنها تنتج  
دموعًا انفعالية لإزالة ما احترق العين، مثل: استخدام اندفاع الماء لدفع  
صكبات نحو فتحة تصريف الماء.

وأخيرًا، توحد الدموع العاطفية النفسية، التي تنتجها العين حين يشعر  
بعواطف جارفة، لا سيما الحزن، لكنها تظهر أيضًا عند الغضب والسعادة

(1) أو «لا يبكي» كما يحدث لي.

(2) ويحامل المحام والمصنّات الغريبة التي يطلقها الكثيرون عند البكاء

وغيرهما وبخلاف جميع الأنواع الأخرى للدموع، لا يملك هذا الصنف وظائف واضحة، مما الغرض من الدموع عند الحزن؟ من الواضح أن المرء لا يقدر على غسل المشاعر السلبية باستخدام الدموع (أو هكذا أظن).

توجد الكثير من النظريات حول وظيفة الدموع العاطفية النفسية<sup>20</sup> إحداها، أنها تُعلن حالتنا العاطفية، فتظهر لمن حولنا أننا بحاجة إلى مساعدة، أو أننا على استعداد للمساعدة أو المشاركة إن كانت العواطف إيجابية إلا أن الأبحاث كشفت أن الدموع التي تسببها العواطف مختلفة كيميائياً عن التي يسببها تهيج العين<sup>21</sup> ولو كان الغرض منها مجرد العرض وأنها تظهر لنراها أعين الآخرين، لما كان هذا ضرورياً.

بل تحتوي الدموع العاطفية على هرموني الأوكسيتوسين والإنسورفين، وهي مواد «الشعور الجيد» التي تجعل المراج حين نعتصمها عبر الحلة<sup>22</sup> ونظراً أن هذا مفيد للجرب إلا أن إنتاج جرعات صغيرة جداً من هاتين المادتين ودورها على الحدود طريقة غير فعالة للتداوي. وريف يكون من المستحيل أن تنقش من دموعك (رغم أن ذلك من شأنه أن يُفسر رواج السير الدائنية ابباشة).

وتُظهر دراسات أخرى أن استنشاق دموع النساء يكبح الإثارة ومستويات التستوستيرون لدى الرجال<sup>23</sup> ومن غير الواضح إن كان الأمر نفسه يحدث إن اقلبت الأدوار واستنشقت دموع الرجال. لكن من غير العريب حدوث تغيرات سلوكية لدى النساء<sup>24</sup> بعد استنشاق إفرازات الآخرين<sup>25</sup>، وعلى أي حال، لهذا يشير إلى أن الدموع العاطفية تؤثر فيمن حولنا كيميائياً، وهو أمر محيف.

يوضح هذا أيضاً أن العلاقة بين عواطفنا ووظائف أعضاءنا أعمق وأشد بكثير مما قد نرى. عواطفنا بعيدة كل البعد عن أن تكون منتجات محربة وغير ملموسة لأنمفتنا -رغم أن قدر المادة المكوّنة لها لا تريد على إعادة المكوّنة لطلاننا- فهي قادرة على التأثير في أجسادنا على المستويات الكيميائية الحيوية الأساسية.

ومن المدهي أنني لست أول من لاحظ هذا فكم رأينا، سلط الرواقيون الضوء على هذا منذ آلاف السنين. ويبرر هذا أيضاً في ربط اللغة بين العواطف وأعضاء من الجسم وأجزاء منه غير الدماغ.

(1) أيًا كان ما تفكر فيه، فالمقصود ليس بهذه البناءة

فكل شيء عاطفي يُربط بالقلب، وحين تسوء الحياة العاطفية بقول: «مفطر القلب»، أو «متصر الفؤاد أَلَمًا»، وكذلك ينشرح «صدرنا» أو يصيق للقرارات التي نُنَحِّدها بالحدس ودون تفكير، وغالبًا نعتمد فيها على العواطف، وربما «عجرت عن أحد نفسك» لشدة العواطف التي تورطت الحمار النفسى، وعند العصب الشديء نقول: على الدم في عروقه، وعادة ما يستدعى عند ذكر السعادة حالة الهدوء والاسترخاء للإشارة إلى استرخاء العضلات، وإن كنا في جو سعيد فقد تؤلمنا بطوبى من الصمك، وكم من طريقة لوصف الخوف على عرار «بال على نفسه» إذا تفاعل أجهزة الإخراج والأمعاء مع العواطف أيضًا، حتى إن لم نساعد بتفاعلاتها هذه.

غالبًا ما يفيدنا مثل هذا الاحترال -خاصة علماء الأعصاب من أمثالى- في التمييز بين الدماغ والجسم وكأنهما شيان منفصلان، إذ يقود الدماغ لجسم كأنه مركبة معقدة من اللحم لكن استبطان أنهما شيان منفصلان تمامًا غير صحيح بدليل كثرة الروابط بين العواطف والوظائف الجسدية، والحقيقة أنهما متداخلان ومتشابكان بشدة.

فلا يجب أن نفعل عن أن الدماغ -مع قوته الكبيرة- يعد عصبًا في الجسم، وأنه يحتاج إلى الدم لينقى ويعمل. والمتيحة هي أنه مع تحكم الدماغ في الجسم وتأثيره فيه بشكل يستحيل إنكاره، فغالبًا ما يكون العكس صحيحًا أيضًا بطرق مختلفة.

يقع الجهاز العصبي المركزي -أي: الدماغ والحبل الشوكي- داخل الجمجمة والعمود الفقري، ومن ثم يمكن أن يكون الضرر الذي يلحق بهذه المناطق كبيرًا (ومدمرًا) لكن يتفاعل الجهاز العصبي المركزي مع بقية الجسم بواسطة الجهاز العصبي المحيطي<sup>25</sup> (Peripheral nervous system)، وهو شبكة أخرى معقدة من الأعصاب والخلايا العصبية تربط الجهاز العصبي المركزي بجميع الأعضاء والأنسجة الأخرى.

وتتألف هذه الشبكة من مكونين: الأول: الجهاز العصبي البدني (Somatic System)، الذي ينقل المعلومات الحسية (كالحرارة والألم والضغط وغيرها) من الأعضاء، ويرسل إشارات حركية إلى العضلات، ليتمكن من الحركة الواعية بأجسادنا<sup>26</sup>.

أما المكون الآخر وهو الجهاز العصبي التلقائي<sup>27</sup> (Autonomic Nervous System)، الذي يؤدي العمليات التي تجري دون وعي منا، أي أي شيء يحدث دون أن ن فكر فيه مثل التعرق، وتنظيم القلب، ووظائف الكبد، وغيرها

ويتألف الجهاز العصبي التلقائي نفسه من جزئين منفصلين: الجهاز العصبي الودي (Sympathetic system)، والجهاز العصبي اللاودي (Parasympathetic system) يعمل الجهاز الودي على حث أعصابنا الداخلية من أجل التعامل مع الأخطار والتهديدات، عن طريق إطلاق استجابة «القتال أو الهروب» (Fight or Flight)<sup>28</sup> \* 29. أما الجهاز اللاودي فيفعل العكس تمامًا، فهو يحافظ على هدوء العمليات الحيوية واسترخائها ويبقيها في «الحالة الأساسية»، الحالة التي تدعى غالبًا «الراحة والهضم»<sup>29</sup> (Rest and Digest) وبواسطة التوازن بين حرتي الجهاز العصبي التلقائي، تحدث الأنشطة الهامة في أجسادنا وأعضائنا

لكن إنيك معلومة مثيرة: تخضع هذه الأنظمة العصبية المحيطية بنسبة كبيرة للدماغ (وإن كان حصوعها ليس كاملاً) على وجه التحديد، تحصع هذه الأنظمة إلى منطقة عميقة ومهمة في الدماغ تُدعى «تحت المهاد»<sup>30</sup> (Hypothalamus)، وهي منطقة رئيسية مسؤولة عن التحكم فيما يحدث داخل أجسادنا فهي تشرف على عمل الغدد الصماء<sup>31</sup>، وهي الغدد التي يستخدمها الدماغ للتأثير في التمثيل الغذائي والوظائف البدنية بواسطة الهرمونات، والهرمونات مواد كيميائية تفرزها الغدد في مجرى الدم، ويمكن تشبيه الغدد الصماء بالنسبة إلى الجهاز العصبي بالبريد الورقي بالنسبة إلى البريد الإلكتروني، فكل منهما يرسل المعلومات ويستقبلها، ويختلفان من حيث السرعة والقدرة الاستيعابية.

ما أريده من هذه الحكاية الطويلة أن مشاعرنا تؤثر فيما يحدث في أجسادنا عبر هذه الأنظمة عبر الواعية والتلقائية والغدد الصماء<sup>32</sup> ولهد السبب، تتلارم المشاعر والكثير من الجوابب الحسدية، من تغير معدل

(1) رغم أنها أصبحت الآن القتال أو الهروب أو التجمد (Fight, Flight, or Freeze) فكثير من الحيوانات مصحوب عبر التبلد التام عند تعرضها للتهديد، وهي استجابة نافعة في كثير من الأحيان

خفقان القلب، وتقلص المعدة أو الشعور بالعثيان، والكآء، واحمرار البشرة أو بهتانها محسوب حركة الدماء، والشعور بالحاجة إلى استخدام المرحاض وكل هذه وظائف يصطلح بها الحهاز العصبي التلقائي، الذي يتصرف بحسب ما يرى الدماغ، والدماغ يشعر بمواقف قوية.

ولا تنظر أن التفاعل يسير في اتجاه واحد. فعلى عرابة هذا، يمكن للجسد أيضاً أن يؤثر في العواطف التي تحدث في الدماغ أي أن القلب يميل بالفعل حيث من احسد. وهذا يقع في كثير من الأحيان.

فنديهياً إن كسرت إصبعك، أو أصبت بنسجم عذائي أو بركام عيف، تشعر بالبؤس والعصب. هنا يحدد حسدك العواطف التي ينتجها الدماغ. لكنني أشير إلى طرق أعقد وأحفى وغير مباشرة يمكن للجسد عبرها التأثير في عواطفك.

فعلى سبيل المثال، ربما سمعت عن «غضب الجوع» الذي يعبر عن ظاهرة العصبية أو الكد الرائد اللتين يشعر بهما الحائث. وقد يبدو مجرد مصطلح مناسب لشبكات التواصل الاجتماعي، لكن دراسات عديدة تثبت أن «غضب الجوع» ظاهرة مشروعة وقد وجدت إحدى التجارب الباهرة، بقيادة الأستاذ بوشمن من جامعة ولاية أوهايو، ارتفاع العدوانية في التعامل بين المتروحين<sup>32</sup> عند انخفاض نسبة السكر في دمهم<sup>33</sup>.

هذا منطقي فالدماع يعتمد على الجلوكوز. أي. سكر الدم، ليفعل ما يفعله، وحين لا يحصل على ما يكفيه تسوء أوضاعه<sup>34</sup>. فمن الطبيعي أن يؤثر مستوى الجلوكوز في الدم في قدرة الدماغ، مثل قدرته على ضبط النفس واستيطرة على الدوافع العدوانية.

وما يحدد مستوى الجلوكوز في الدم هو الحهاز الهضمي، إلى جانب الكبد والعضلات، والهرمونات المختلفة التي يمررونها ويستجيبون لها<sup>35</sup>. فهذا مثال على تحكم الأعضاء الأخرى على تصرفات الدماغ العاصمية.

وفي الحقيقة، يتوجه انتباه الكثيرون إلى الحهاز الهضمي مؤخرًا بسبب دوره المهم المفاحي في تحديد الحالة النفسية والعاطفية فبدلاً من اعتباره

(1) نقيس هذه الدراسة تحديداً هذا عن طريق عدد الدبابيس التي يحرق بها كل من الطرفين دمية تمثل الطرف الآخر وبحسب اطلاعي، لم تدل هذه الطريقة ضمن نظام القياس

أبونا متعرّخًا يمر الطعام عبره، أتضح أن الجهاز الهضمي شديد التعقيد، إذ يملك مجموعة من الهرمونات الخاصة<sup>36</sup>، وله من الجهاز العصبي فرع خاص (الجهاز العصبي المعوي (Enteric Nervous System)، وهو شديد التعقيد لدرجة أنه يُسمّى أحياناً بـ «الدماغ الثاني»<sup>37</sup>)، بالإضافة إلى تريليونات البكتيريا المتنوعة التي تشكّل ميكروبيوم الأمعاء ويصل الأمر حقاً إلى أن الجهاز الهضمي يتنافس الدماغ على لقب «العصو الأشد تأثيراً»<sup>38</sup> في ضوء هذا كله، من غير المفاجئ إذاً أن يبدو للجهاز الهضمي تأثير كبير في عمل الدماغ والصحة النفسية، بفضل ما اصطلح العلماء على تسميته «محور الأمعاء - الدماغ»<sup>39</sup>، وأمه شيء يمثل جبهة جديدة في محار أمراض الصحة والسلامة، وي طرح ساحة جديدة لعلاج أمراض كالالاكتئاب<sup>40</sup>، وبعيداً عن كل السحافة، يبدو أن العلم نفسه «يعشي حلف بطله»<sup>7</sup> وهذه العبارة أصبح مما يفتحص الكثيرون. وعلى أي حال، هذه طريقة جديدة يؤثر بها الجسم في العواطف. لكن كيف؟ كيف - أو بالأحرى لماذا - يؤثر الجهاز الهضمي - أو لأعضاء عمومته - في العمليات العاطفية في الدماغ؟

بالإضافة إلى عامل سكر الدم، مما يحدث في الأمعاء يؤثر في التركيب الكيميائي لجسم كله، فهي مدخل جميع المواد الكيميائية المهمة التي يحتاج إليها من أجل البقاء أحياء إلى الجسم. وهي الطبيعي أن تملك تأثيراً غير مباشر في الدماغ، الذي يستجيب ويتفاعل مع البيئة الكيميائية المحيطة به كباقي الأعضاء الأخرى.

وهناك أيضاً صديقنا، جهاز الغدد الصماء فبالإضافة إلى أن الدماغ ينتج ويهرز الهرمونات، فهو يستجيب لها. والأمعاء والكلية والكبد ودهون الجسم وغيرها الكثير كلها أعضاء تنتج هرمونات يمكن أن يرصدها دماغنا ويتفاعل معها، مما يعني أن لها تأثيراً مباشراً في دماغنا وعواطفنا<sup>41</sup> \*<sup>42</sup>

سكن هناك طريقة مباشرة أكثر لتأثير الجسم في الدماغ العصب المبهم (Vagus nerve)<sup>42</sup>، وهو واحد من 12 عصباً قحفيًا (Cranial nerves)،

(1) بصراحة سيجسر هذا التقني، لكن وإلى كان..

(2) إن كنت لا تزال بحاجة إلى ما يقنعك بأن الهرمونات قد تؤثر في العواطف، تحدث إلى مراهق، أو امرأة حامل، أو رجل مقار قليلاً.



وهي أعصاب مهمة للغاية تتنوع مباشرة من الدماغ وتربطه بالأجزاء المهمة في الجسم، كالأيديين والعيين. إنها قنوات حيوية تنقل إشارات اللغة الأهمية -كالكثير من معلوماتنا الحسية- إلى الدماغ.

والعصب المبهم هو أكبر الأعصاب القحفية، لأنه على خلاف معظم إحتوته الذين ينصلون بأجزاء من الرأس والرقبة، فهو يصل الدماغ مباشرة بجميع الأعضاء الأدنى منها تقريباً إنه الجزء الأكبر من الجهاز الاندودي، ويستولي على تأثير مباشر في الأعضاء والأنسجة، بما فيها القلب، والرئتين، والجهاز الهضمي، والمثانة، والغدد العرقية، وغيرها وسبب ارتباطه بالوظائف العاطفية هو أن ما بين 80 إلى 90% من الخلايا والألياف العصبية «مكوّبة» للعصب المبهم متخصصة في نقل الإشارات الواردة، مما يعني أنها تنقل المعلومات من العصب إلى الدماغ†

هذا يعني أن هناك خط اتصال مباشر مفتوح بين الأعضاء استيعابية (أي بكل ما أسفل الرأس) والدماغ في جميع الأوقات وببساطة، يمكن العصب المبهم الدماغ من «معرفة» أحوال الأجزاء المختلفة في الجسم طوال الوقت، والاستجابة وفقاً لها.

هل تساءلت من قبل لماذا يقول بعض الناس شيئاً مثل «مفاصلي تؤلمني، ألا يعني هذا أن السماء ستمطر؟» قد يكون هذا هو السبب. مفاصلهم -الحساسة للغاية تجاه الضغط البدني- قد تكون حينها متحسسة لانخفاض الضغط الجوي الذي يسبق المطر. ينتقل هذا الإحساس إلى الدماغ عبر العصب المبهم، ويلحظ الدماغ القوي أن هذا يحدث. فإلّا قبل هطول الأمطار مباشرة، ويربطهما معاً.

وكما تتصور، تمثل أنشطة العصب المبهم -أو الثوابت المبهمي- عاملاً كبيراً في عواطفنا، خاصة جوانبها المتعلقة بوظائف الأعضاء. ويؤمن أن هذه هي الطريقة التي تؤثر بها الأمعاء في صحتنا النفسية<sup>4</sup>، إذ لو وُجدت مشكلة في الأمعاء، فوجود العصب المبهم يعني معرفة دماغك بها فوراً لأهميتها الشديدة. وإن أرسلت مصادر مهمة إلى الدماغ إشارات متتالية لا تتوقف تقول: «توجد مشكلة»، فمن الطبيعي أن يتسبب هذا في ظهور استجابة عاطفية سلبية، بل وأن تظهر بوتيرة سريعة.

وبهذا يتزايد استخدام الإثارة المتعمدة للعصب العيهم في علاج الاكتئاب  
وقلق، وكلاهما من الاضطرابات المنتشرة المرتبطة بشدة بصعف التحكم  
العاطفي<sup>45-46</sup>.

لكن انتبه. حتى في ظل كل ما قلناه حتى الآن، لا بد أن المنحصرين  
أجمعوا على شيء ثايت، وهو أن الدماغ هو العضو الذي يُنتج العواطف. فعمل  
الحسم يُرسل معلومات مهمة تحدد العواطف التي تظهر، لكن الدماغ هو ما  
يُنتجها أي إنه يقدم المواد الخام ولا «يصنع» العواطف، فمثله كمثل الشاحنة  
التي تنقل الحجارة التي ستستخدم في بناء العرل.

أنت معذور، فمن يتوقع أن تأتي العواطف من عضو آخر غير الدماغ؟  
والى ما، سيصل؟ هل سنترك الحسابات للرفتين مستقبلاً؟ أم هل سنجرن  
الدكرات في الكلبيتر؟ أم سنستخدم المثانة في قراءة الخرائط؟\* لا بد أن  
الناحيين في مجال العواطف يتفقون على شيء، ولا بد أن العواطف تأتي من  
الدماغ لكن حتى على هذا لم يعمد الإجماع عليه ببسبة 100%، لأن بعض  
العلماء يردون بأن الحسم مسؤول بالفعل عن «صناعة» العواطف.

لهذه نظرية تُدعى «فرسية الدلالات الحسدية» (Somatic Marker  
Hypothesis)، التي تقول إن العواطف تأتي من العقل بعد «استقباله»  
ترتيبات معينة من لإشارات الواردة من الجسم. على سبيل المثال، حين يحدث  
شيء ما (مثل أن نكاد سيارة زرقاء أن تصدم أحداً وهو يعبر الطريق)،  
وبواسطة المعلومات المنقولة من حواسنا، يستجيب جسمنا (بزيادة معدل  
ضربات القلب واشتداد العضلات، وسحب الدم من الوجه، وغيرها)، غالباً قبل  
أن يُتاح للدماغ انواعي فرصة «التفكير» حقاً فيما يحدث بصورة منجولة

وتلك الإشارات اللاواعية من الجسم، من زيادة ضربات القلب وشد العضلات  
وأشدهما، تصل إلى الدماغ دون حاجب هذه هي «الدلالات الحسدية» ومع  
لوقت، يتعلم الدماغ الاستجابة العاطفية المعينة المطلوبة حين يسلج الحسم  
هذه اسلالات الحسدية وعليه، إن واحنا شعباً تسبب في زيادة معدل ضربات  
لقلب أو في اشتداد العضلات بعدها، فهذا المزيج الخاص من الدلالات يُحذر  
لدماغ بأن ينش هين الخوف وهذا يشير إلى أن الحسم يحدد العواطف أكثر

(1) مع أن هذا ليس سعيًا حاداً أو منظرت إلى تأثير الصدمة إلى الحسم في رحلات السفر

من الدماغ. هذا البناء من الاستجابات الحسنة هو ما يقرر العواطف التي سنشعر بها. وعمل الدماغ هو تفسيرها بطريقة مقبولة

وبعض هذا الاختلاف خفي، لكنه مهم. فلو عُدا إلى انتشابه بناء المتزل، فهذه الفرصة تشير إلى أن دور الجسم ليس إحضار الحرارة إلى بناء العواطف، أي، الدماغ بل إن الجسم هو المعماري. فالجسم يحضر التصميمات الأساسية للعواطف، لا المواد الخام، ويتبع الدماغ توجيهات الجسم عند إنتاجها.

إنها فرصة مثيرة للفصول، وثمة أدلة تصاندها<sup>48</sup>، لكن نظرية الدلالات الحسية لا تحظى بقبول تام بأي درجة. فثمة علماء كثيرون يشيرون إلى أوجه قصورها<sup>49</sup>، مثل عدم تفسيرها لتوران العواطف في أنفسنا في كثير من الأحيان دون وقوع أي حدث لإثارتها.

نقد من كل واحد منا وقت يكون فيه مستغرقاً في مشاغبه، وفجأة والسبب غامض، يحتر دماغه ذكرى تجربة شبيهة الإحراج (من فترة المراهقة في العادة)، ويتركه يتألم في رواية من رواية الطريق، في مثل هذه الظروف، لا يوجد شيء خارج الجسم أثار استجابة منا. لكننا نحس بالعواطف دون وجود أي دلالات جسدية، واضحة. إذاً لا شك أن هذا يقوّض النظرية المذكورة إلى حد ما، صحيح؟

نقد تناور مؤيدو النظرية هذه المشكلة عبر اقتراح دائرة جسدية أسعوف «وكان»<sup>50</sup>، حيث يستثير الدماغ الإشارات العصبية «وكانها» مؤسسة من الجسم، ومن ثم يمكنه إنتاج عواطف بصورة مستقلة، إلا أن هذه العملية عبء لا داعي به. فالاضطرار إلى إثارة ما يفعله الجسم عادة لاكتساب القدرة على إثارة العواطف يُصيف عدة طبقات من العمل الإداري على الدماغ، وهو عبء مقتصد بطبيعته. لذا فهو احتمال غير وارد بالنظر إلى سرعة استجاباتنا العاطفية في العادة.

وعلى كل حال، فنظرية الدلالات الجسدية ليست إلا نظرية واحدة من بين عدة نظريات تحاول تفسير عمل العواطف، من الناحية العصبية، لكن الدراسة الجادة لما سبق، تبين أن أي أفكار حول كون العواطف مجرد عمليات محررة، أي تحدث في العقل والدماغ من أولها إلى آخرها، تحتاج إلى تصحّل

تملك عواطفنا القدرة على التأثير بقوة في أعضاء جسمنا والعكس بالعكس - من الحزن القادر على تغيير التركيبة الكيميائية للدموع، إلى بكثيرة لأمعاء التي تؤثر في المزاج النفسي - ومن المستحيل إنكار أن جسم الإنسان يعوج بالعواطف، وأن من الواضح أن للعواطف وجودًا واضحًا وعلوًا وبهذا التصور، فقد تكون العواطف شيئًا يمكن للعلم ملاحظته وتسجيله وربما التحكم فيه.

وقد جعلني هذا أتساءل: لعل هذا ما منعه النكاه، خلال ذلك الوقت المشحور بالعواطف، لعل دماغي (وهو الذي خدمني على أكمل وجه فيما سبق من عمري) لم يكن السبب، بل لعل ما كان مضطربًا هو جسمي، ففي النهاية، ما كان عنبًا أو ناقصًا هو الجانب الجسدي من الاستجابة العاطفية، وأعترف أنني أعملت جسدي في السنين الكثيرة التي قضيتها في استخدام دماغي

هرعم أنني بدأت الانخراط في صيغة الألعاب الرياضية منذ بدأت العمل من المنزل، فهذا لم يُعجب جسدي بل أزعجه لقد اشتكى كثيرًا بلا شك فهل انقلب عليّ الآن؟ ربما دخل إصرارًا قمعني الاستجابات العاطفية الضرورية حين احتجت إليها

وعلى أي حال، فهذا التفسير مدني على وجود فصل واضح بين الجسم والعقل. وقد صرحت بوضوح من قبل عدة مرات أن الواقع بخلاف هذا وليس أحد ما أفعله الآن إلا بهدف تقليل شعائي العاطفي، لا ريدته أيضًا، إن ظلت أتصور جسدي كإنسان مستقل، وكأنه كيان منفصل ليس أنا، فسيستحبون مني رحمتي العلمية.

ورغم هذا، مبعد ما علمته كان من المتعذر إنكار أن الوجود الجسدي للعواطف أقوى مما تصورت، وهو وجود يتجاوز كثيرًا حدود أدمعني، وإذا كان هذا هو الحال، ألا يسعى أن يكون من الممكن الحصول على فكرة تقريبًا للشكل العصوي البسيط لكل عاطفة منفصلة نشعر بها، كما فعلنا مع الذكريات والإحساسات؟ ومن ثمة، ألا يمكن استخدام هذا لفهم طريقة حدوثها وكيف ولماذا تؤثر علينا هذا التأثير؟

كلام منطقي بلا شك لكن لسوء الحظ، اكتشفت سريعًا أن الإجابة عن هذه الأسئلة انصوت على صعوبة كبيرة. ولا مفر من أن أواجه هذه الصعوبة.

## كشف العطاء عن العواطف

حين علم الناس بحر احراز أبي في المستشفى، اتصل بي الكثير منهم ليسألوا عن حالي. وفي أثناء ذلك سألت الكثير منهم: «بماذا تشعر؟» وقد أجبتهم بإحادة صادقة وصارمة «لا أعرف».

نظريًا، كانت إجابة دقيقة لسببين. ولم أكن صدقًا أعرف بمادا أشعر، إذ كنت في بحر من العواطف فلا خريطة، ولست أملك الحيرة أو اللغة التي تمكنني من نقلها إلى غيري. وكذلك كنت أحهل كيف أشعر من الأساس. بمعنى أنني لم أعرف كيف تحدث المشاعر والعواطف في اندمغ، وكيف تشعر بها في النهاية. كانت إجابتي اعترافًا صمنيًا بعائي العاطفي.

لكن يجب أن أسأل أنني أدرك تمامًا أن هذا لم يكن ما يسألون عنه. وغدري أنني كنت في وضع نفسي سيئ جدًا، ولو أردت أن أجد حيلة نفسية دفاعية من للتلاعب غير المؤدي بالألفاظ - وإن كانت معرفة في التحليل - فهذا ما سأفعله.

لكن لم أملك إلا أن أتناول بمادا يقضي أن أشعر في هذا الوقت؟ ما الاستجابة العاطفية الصحيحة والملائمة في هذا السياق؟ ينبغي أن أشعر بالحزن بلا شك أو ربما الخوف أيضًا أو ربما العصب بسبب ظلم الحياة، أو ربما الثلاثة.

هل يمكن الجمع بين هذه المشاعر المختلفة، والشعور بها معًا؟ أم تدير العواطف سياسة «واحدة تلو الأخرى»؟ ومن ثمة استجابة عاطفية محددة لكل سيناريو محتمل؟ أم أننا نملك «نطاقًا أساسيًا» من العواطف التي يمكننا خلطها بطرق مثيرة، كالمطابق المحدود لمعدات معاتيج البجانو التي يستطيع العزف بها إنشاء معروضات كثيرة مختلفة؟

واتضح أن لهذا السؤال أهمية خاصة في مجال أبحاث العواطف، وأنه مثار خلاف.

يمكن د تيم لوماس مشروعًا قائمًا يُسمى «بناء المعجم الإيجابي»<sup>52</sup> (Positive Lexicography) يهدف إلى جمع المصطلحات غير الإنجليزية التي تصف مشاعر معينة ولا تقابلها ترجمة مباشرة في الإنجليزية. وأشهر الأمثلة لهذا الكلمة الألمانية «شادنفرودي» (Schadenfreude) (وتعني اللذة بسبب مصائب برلت بالآخرين) ومنها الكلمة العروحية «أونبيلس» (unepils).

(وبعني الخلوس في الهواء الطلق في يوم مشمس والاستمتاع بشرب الحقة)،  
والإندونيسية «جايوس jayus» (وتعني طرفة غير مصحكة ألقبت بطريقة  
سيئة لدرجة تصطرك إلى الضحك)، ومن الولرية -لغة قومي- كلمة «هيرايث  
hiraeth» (وتعني نوع حاص من الشوق إلى الوطن أو إلى «امرئ الجميل»).

وفي هذه اللحظة يحتوي المعجم على أكثر من ألف مُدخل هن يعني هذا  
أن ثمة أكثر من ألف عاطفة إنسانية مختلفة يشعر بها الإنسان؟

أمر مستبعد والأقرب أنها جميعاً أنواع وأخلاط من العواطف المعروفة  
«الأساسية»، تُسمى باسم خاص في ثقافة معينة، فعلى سبيل المثال:  
«أوتيبس utepils» هي بالطبع محرد تعبير خاص عن السعادة. ويفعل ذلك  
متحدثو الإنجليزية كذلك، حيث يصف د. ميرث-غوديهير الحليط بين الخوف  
والاشمئزاز الذي يسميه في العرب «هورور horror».

لكن إن كانت هذه الآلاف المؤلفة من التجارب العاطفية مجرد أخلاط أو  
أنواع من العواطف الأساسية، فما العواطف الأساسية؟ وما مدى عمق التجربة  
العاطفية؟

حالياً، لا بدري أحد على وجه اليقين لكن من المرجح أن تكون لحظة  
مجورية مالمحظة التي اكتشفنا فيها أثر الحرائيم هي أساس الكثير من  
الأمراض والأوبئة مثلث ثورة في الطب والصحة العامة وحافظت على ملايين  
الأرواح وربما محقق مكاسب شبيهة إن تمكناً من تحديد العناصر الأساسية  
للعواطف -رغم طبيعتها النفسية- ونحدث ثورة في عالم الصحة النفسية لا  
البدنية

ويبدو أن مجتمع أبحاث العواطف منقسم إلى فريقين تحاه إحاة  
هذا السؤال. فريق يعتقد أن ثمة بالفعل عدداً قليلاً من العواطف الأساسية  
القطرية في كل دماغ بشري، وهي التي تكوّن جميع الحالات العاطفية  
المعروفة لأخرى. وفريق يقول بعدم وجود عواطف أساسية، وأن المادة  
البسيطة المكوّنة للعواطف شيء أعمق وأعم يسمى «الانفعال»، وأن دماغنا  
يعرف مكونات العواطف عند الحاجة وكيفما اقتضت.

ولكل فريق أسباب حيدة ليرى ما يراه، والمعاجأة أن الكثير من الجدل  
ينبع من مصدر غير متوقع الوجه البشري.

فوجوهنا مهمة بالنسبة إلينا. هذه حقيقة. وهي الدماغ مناطق عصبية مخصصة للوجه تُدعى منطقة التعلّيف المعرلي<sup>53</sup> (Fusiform gyrus)، الخاصة بالتعرّف على الوجوه وقراءتها ويساعد هذا على تفسير قسرتنا على معرفة صدق الانضمام وعنده<sup>54</sup>، وكذلك سبب أهمية اتّواصل البصري لبناء الثقة والاتّواصل<sup>55</sup>، أو لماذا نرى الوجوه حتى عند غيابها<sup>56</sup>، وغيرها لقد طورت أدمغتنا لتتمكن من الاستجابة من الوجوه في الكثير من المواقف والبحث عنها باستمرار.

ما الحواس المهمة الأخرى للوجه؟ إظهار الحالة العاطفية تتغيّر وجوهنا باستمرار من أجل إنتاج تعبيرات تعكس العواطف التي نشعر بها. ولهذا، نستطيع عادة أن نعرف أن من نراه حزين أو سعيد أو مشغول أو غيرها بمجرد النظر إليه.

ويحدث هذا تلقائياً في أعادة، ودون تفكير. ورغم كل شيء، من الصعب جداً أن نظهر باستمرار تغيير وجه يدل على عاطفة لا نشعر حقاً بها. فلن اضطررت إلى التبسّم للصورة الثالثة والأربعين بعد المئة السابعة في رفاك، ستعرف أن هذا حقيقي.

ولأن هذا يحدث دائماً ودون اختيار، فهو دلالة على وجود ارتباط عصبى بين أدمغتنا وجوهنا تسمح للعواطف بالحدوث في الأول لتعكس على انساني (كما لاحظ تشارلز ديل وبارون في القرن التاسع عشر)<sup>57</sup>

وبالمطلق يستطيع الدارس أن يستنتج ما يحدث عاطفياً في الدماغ من طريق دراسة الوجه<sup>58</sup>، تماماً كما يستطيع معرفة الكثير عن حيوان ما من آثاره التي يتركها بين الشجيرات القصيرة. وتتمتع الكثير من أهم الأبحاث العاطفية على هذه الفرضية.

وأهم عالم في هذا المجال هو د بول إكمان. فقبل عمله خلال عقد السبعينيات، كان السائد هو أن تعبيرات الوجه التي تبرز العواطف نتعلّمها من المحيطين بنا<sup>59</sup>، تماماً كما يكتسب الإنسان الكلمات والأصوات ويتحدث بها بطلاقة. إننا لا نولد بها، وليست فطرية، إنها مكتسبة وليست طبيعية.

لكن دراسات د إكمان أظهرت أن أصحاب الثقافات المختلفة تماماً يستخدمون في كثير من الأحيان التعبيرات نفسها لإظهار العواطف نفسها<sup>60</sup>، وكان هذا مهماً لأن افتراض أن تعبيرات الوجه متعلّمة وأنها مكتسبات ثقافية،

كأفراص أن العالم بمختلف ثقافات وأصابع يتحدث الإنطيرية دون اتفاق بينها هذا احتمال مستبعد سخيف<sup>(1)</sup> وهرضية تليق محلقات «ستار تريك» القديمة

وتشير نتائج إكمان إلى أن التفسير الأقرب هو أن تعبيرات الوجه العاطفية حاصية أساسية تطورت في الدماغ. فكما تطوّر البشر إلى املاك الأغلبية الساحقة منهم، بغض النظر عن خلفياتهم، حمسة أصبح في اليد الواحدة، كذلك نملك جميعاً تعبيرات الوجه نفسها لعواطف معينة ولم يتعلم أي منا إبتدات حمسة أصابع

وعلى وجه التحديد، رصد إكمان ست عواطف لها التعبير نفسه في كل الثقافات: السعادة، والحزن، والغضب، والخوف، والاشعثرار والشفجاة وأطلق عليها العواطف الأساسية، ولا تزال تُسمى بهذا الاسم حتى يومنا هذا في البداية، جادل المبتدئون بأن اشتراك الكثير من الثقافات في تعبيرات الوجه بنفسها، يمكن تفسيره بمستوى التلاقح الثقافي امتداد الذي وقع في التاريخ البشري، وحدث أغلبه قبل أبحاث إكمان في السبعينيات برمن طويل وأجاب إكمان بتطبيق ملاحظاته البحثية على شعب الفور في بابوا غينيا الجديدة، وهم مجتمع قبلي باء له اتصال محدود بالعالم الخارجي<sup>(2)</sup> ولو أن مبتددي إكمان محقرون في أن سبب استخدام أغلب الثقافات للتعبيرات نفسها هو أنهم تعلموا من بعضهم على مدى قرون من التفاعل، فبببببب أن يظهر شعب الفور تعبيرات واضحة الاختلاف عن غيرهم فلاز حطهم من الاحتلاط الثقافي ضئيل أو معدوم، يفترض أن يملكو تعبيرات عاصفية خاصة وهريدة كما توقعت استخدم شعب الفور تعبيرات وجه مشابهة لبعض العواطف المعينة، ويضع هذا نظرية العواطف الأساسية المشتركة في قلب عالم أبحاث لعواطف وفي مقدمته. فقد أثرت نظرية العواطف الأساسية الستة بشدة في الأبحاث والمستجدات منذ ذلك الوقت، ووجهت مجالات متنوعة مثل التقييم النفسي، وبرمجيات التعرف على الوجوه، وحتى خوارزميات التسويق

لكن نظرية العواطف الأساسية الستة ليست بعيدة أئد عن العيوب، فعلى سبيل المثال: لماذا نضم «المفاجأة» بينها؟ إنها عاطفة عابرة أسرع من أغلب

(1) رغم أنه سناريو محقق في عقول الكثير من السباح الإتحليل



العواطف، وترتبط بعمليات أساسية مثل: الحقل<sup>(١٤)</sup> و<sup>٤٢</sup> وثمة جدل حول اعتبار المفارقة عاطفة من الأساس، ناهيك بكونها عاطفة أساسية<sup>٤٣</sup>.

مثل هذا الدراع يصر بموثوقية نظرية العواطف الأساسية. ويشبه هذا أن يُصر شخص يدعي أنه حبير في تاريخ الموسيقى الشهيرة على أن هومان سيمسون عضو مؤسس في فرقة البيتلز. سيثبت هذا الشك في كل ما قاله بخلاف هذا.

وقريب من هذا ما أعدته دراسة أجرتها جامعة غلاسكو في عام 2014 -باستخدام معذة حاسوبية متقدمة لتعبيرات الوجه- من اشتراك تعبيرات الغضب والاشمئزاز والحبوب والمفارقة في سمات مشتركة، وبالتالي ينبغي دمجها في تجربة أساسية واحدة، مما يشير إلى وجود أربعة عواطف أساسية فقط<sup>٤٤</sup> وهذه من النتائج المعارضة التي خرجت إلى النور

من المشكلات الأخرى هو أن وجوها تُظهر العواطف بلا شك، لكنها لا تنطبق تلقائيًا على أن جميع العواطف الأساسية تثير تعبيرات لا إرادية على الوجه. فما التعبير المعبر عن الشعور بالفخر أو الرضا؟ وبإمكان وجهك تمثيل التعبير عما لست تشعر به، وكذلك ظهر مصطلح «الوجه المسترهي البعوضي» (Resting Bitch Face)

حتى إكمان نفسه اعترف بهذا، ووسّع لاحقًا منظومة العواطف الأساسية لتشمل العواطف «الخفية»، مثل: المحر، والذئب، والإحراج، وغيرها<sup>٤٥</sup> إذاً، نعمتي بين أولئك الذين يدعمون نظرية العواطف الأساسية ثمة شك وخلاف وبراغ ثم هناك أولئك الذين لم يقتنعوا بالنتائج الأساسية لإكمان والادعاءات التي بُنيت عليها بسبب العيوب والمشكلات المحتملة التي ظهرت بعدما

فعلنى سبيل المثال استخدم إكمان في أبحاثه صورًا بتعبيرات وجوه ممثلين (أمريكيين)، طُلب منهم أن يبدو «حائقين» أو «مشغولين» فهل هذا تعبير سليم عن تعبير الوجه عن العواطف على النحو المعتاد؟ لأن أغلب الناس حين يشعرون بالحبوب أو الاشمئزاز، لا يبدلون جهدًا واعيًا في إظهار هذا على وجوههم كما ذكرنا سابقًا.

(1) حفر قرع وامرغج (الممرحم)

فحين أُحرِيت دراسات مشابهة واستُخدمت لقطات حقيقية (حيث صُوِّرت تعبيرات الوجه العاطفية سرًا)، انخفض التعرف العام على العاطفة البادية على الوجه من 80% إلى 26%<sup>66</sup> كما كشفت الدراسات التي تستخدم طرقًا حديثة وأكثر تقدمًا أن تعبيرات الوجه هي مختلف الثقافات بأي التعرف عليها والاستجابة لها- تختلف اختلافات واضحة<sup>67</sup>.

ويمكن أن يُطيل في مناقشة تداعيات هذه الدراسات وتفسيراتها، ولكن يتضح لنا مع الوقت أن فكرة المشاعر الأساسية المشتركة، التي يعبر عنها الإنسان بوجهه ويتعرف عليها في وحوه الآخرين، ليست القصة الكاملة. وثمة جهود متزايدة في مجال أبحاث العواطف لتحدي هيمنتها

واسُحِص الذي يتقدّم هذه الجهود هو الأستاذة ليزا فيلدمان بريت من جامعة نورث إيسترن. في كتابها «كيف تُصنع العواطف الحياة السرية للدماغ»<sup>68</sup> *How Emotions Are Made: The Secret Life of the Brain*، تشرح كيف درست في بداية عملها المخي خلال التسعينيات أثر العواطف على نظرة الإنسان إلى نفسه والمشكلة أن جميع تجاربها ودراساتها فشلت حيث هُجز المشاركون باستمرار في التفريق بين المرح والخوف، وبين استنوث والاكتئاب.

وبحسب الحكمة السائدة ينبغي ألا يحدث هذا فالحرر والخوف من العواطف الأساسية ولها تعبيرات وجه مشتركة. وينبغي أن يفكر الإنسان العادي على التفريق بينهما بسهولة. لكن كلما عايناه بريت جعل المشاركين يفعلون هذا، يتعذر عليهم ذلك في النهاية، ظهر عدد متزايد من التجارب والبيانات الأخرى لدى واجه مشكلات شبيهة وحينها تبين أن حتى أبسط تعبيرات في الطرق التي استخدمها إكمال في تجاربه الثورية الأصلية، تؤدي إلى نتائج مختلفة جدًا<sup>69</sup>.

على سبيل المثال. طببت الدراسات الأصلية من المشاركين استنوث بين تعبير الوجه وعبارة عاطفية، مثل «هذا الشخص ربح للتو ملايين الدولارات» وينبغي استنوث بينها وبين التعبير الدال على «السعادة» لكنك إن عرضت على المشاركين صورة وسألتهم «ما العاطفة التي يُظهرها هذا الشخص؟» فسبححخص متوسط دقة إجاباتهم للعابة

فإن أن بريت والعشرات من الماثلين الآخرين يرتكبون خطأ حسيماً، وإما أن نظرية العواطف الأساسية المشتركة معيبة.

ونتيجة لذلك، يؤكد عدد متنامٍ من الباحثين أن «العواطف الأساسية غير موجودة» وبدلاً لها يقترحون نظرية «العواطف المركبة» وهي نظرية تدعى أن العواطف -حتى التي يطلق عليها أساسية- ليست مركبة في الدماغ وإنما تُركَّب في الآن حسب الحاجة وبناءً على البيانات الحسية الحام والدكرات والتجربة والاستجابات البدنية وأي شيء يصل إليه الدماغ (وهي كثيرة)

ورغم أن الظاهر أن فكرة «تكوين» عواطفنا في كل لحظة تعارض المنطق البسيط، فقوبلها يتسع باستمرار مع ظهور أدلة جديدة تؤيدها بين الحين والآخر<sup>(1)</sup>.

فكّر في الأمر هل تبدي وجوها التعبيرات نفسها كلما شعرتا بعاطفة معينة؟ سيحببك أي معبٍ جيد بالنفي القاطع هل تشعر بالتحيرة العاطفية نفسها تجاه الأشياء نفسها؟ بالطبع لا. ثمة أعانٍ أو أطمعة أو أعمال فنية أو أفراد يعمموننا فرحاً بالعا ولذة شديدة في بعض الناس، والقرف المقصص في آخرين، ودرجات من هذا ودال في غيرهم

وحتى أنت شخصياً لا تجد دائماً الاستجابة العاطفية نفسها للأشياء نفسها، بل يخضع كل شيء للسياق. فمروية المصوب تملأ النفس بالسعادة العامة بعد أسبوع من بداية العلاقة، أو بالحرن المؤلم بعد أسبوع من إنهاؤها

وبو أن عواطفنا مركبة فيما -كما يزعم إكمان- وتقتصر بها تعبيرات وجه معينة، لكات مطردة أكثر مما يثبت الواقع ولذلك، فالرأي الأحـد في الاستقرار هو أن الدماغ يُنشئ عواطفنا من جديد بحسب الموقف والسياق. وحتى إن وجد ارتباط مباشر بين العواطف الموجودة في الدماغ والتعبيرات الظاهرة على الوجه، فعلى هذا الفرص هو حيظ واحد ضمن نسيج شديد التعقيد

أيضاً، فكرة أن الدماغ يصنع العواطف عموماً في كل لحظة ليست بفرصة البعيدة فعلى سبيل المثال، تبدأ رؤيتنا بمصاصات بسيطة من النشاط العصبي، تُنقل إلى الدماغ عبر شبكة العين، التي تستطيع رصد ثلاثة أطوال موجية فقط من الضوء المرئي<sup>78</sup> بعبارة أخرى، تستطيع أعيننا رؤية ثلاثة ألوان

(1) خبرتي الشخصية أن كثيراً مما يوصف بـ «المنطق البسيط» لا بسيط ولا منطقي

فقط ومع ذلك، تعمل أدمغتنا باستمرار باستخدام هذه المعلومات النصيلة على بناء تحريرة بصرية غنية ومفصلة دائمة التعير

وثمة اعتقاد بأن أدمغتنا تفعل شيئاً مشابهاً تجاه الذكريات، فعادة ما «تعيد بناءها» من العناصر المنفصلة المُحرَّبة في القشرة الدماغية حسب الحاجة» وهذا تفسير محتمل لمرونة الذكريات، وأنها عُرضة للتعير والتحوير مع اختلاف الوقت والسياق

وإن كان الدماغ يعمل على إنشاء كل من الذكريات والرؤية من عناصرهم الأساسية، فما المانع من أن يكون هذا هو عمله في العوطف؟ وهذه ببساطة هي نظرية العواطف المركبة كما يراها أنصارها.

والحقيقة أن حسم الحدل بين العواطف الأساسية والمركبة بعيد كل البعد. فكلا الفريقين يملك أدلة داعمة كثيرة، وفي ظل التعريفات الضعيفة والفصفاصة لخصائص العواطف -ناهيك بصعوبة الحصول على بيانات متماسكة وموثوقة من فحوصات الدماغ- تظل رحلة الوصول إلى إجابة حاسمة طويلة.

عسى أي حال، دفعني هذا دفعا إلى التساؤل حول عيائي وعجزتي العاطفي فما سبب عجزني عن البكاء؟ ولماذا يثقل عليّ التعرف على مشاعري؟ تقترح نظرية العواطف الأساسية أن ثمة عطفاً في شيء من إحدى الدوائر العصبية بدماغي أما إن صحَّ ما يقوله أصحاب نظرية العواطف المركبة، فلعل المشكلة أن دماغي لم يعرف بعد كيف يُشجج الاستجابات انفاصية «الملائمة» ويتعامس معها، إذ لم أمر بهذه التجربة من قبل.

الأولى تقترح وجود مشكلة حسية في المادة الرمادية في محي، وهو أمر مُقلق، ولثدية تقترح وجود عجز يمكنني مداواته بالصبر والتعود سأكذب إن قلت إنني لا أدير إلى نظرية العواطف المركبة إذًا، لكني تدكرت أن العلم لا يتناول بهذه الطريقة. فلا يمكن اختيار نظرية لأنك تحدها «ألف»، عسى الزعم من أن تفصيل نظرية عن العواطف على أخرى لأنها عظيمة لهو أمر مثير للسخرية، كما يشير إلى أنني لست عاجزاً كلياً من الذخيرة العاطفية

لكن هذا ليس عذراً للنخلة عن المعادئ العلمية. ولن يفيدني بيع العباء العاصمي بالعباء العادي. لذا قادتني سعبي إلى اكتساب الدكاء العاصمي إلى سؤال استطرادي مدهي: إن كان الجسم يحكس العواطف التي تحدث في الدماغ، فمن أين تأتي هذه العواطف في الدماغ تحديداً؟

## أين العواطف في الدماغ؟

تكاثر تكون عملية فصل جزء معين من الدماغ ووضعها تحت الملاحظة ثم التأكيد على أنها تؤدي وظيفة محددة، تكاد تكون مستحيلة وحين تعكف على دراسة شيء يزد الجهود العلمية المبدولة لتعريفه حادثة، ترداد انصوبة أكثر.

وهناك أيضاً مشكلة أخرى تزيد الأمر تشويشاً الاعتراضات والأفكار الشائعة حول كيفية عمل العواطف في الدماغ، التي تعلم أنها غير صحيحة عمياً ولكنها تراوع الموت كأنها من أرقام تولكيس<sup>1</sup>، أو كأنها سبابة شديدة الإزعاج

وأشهر مثال على هذا هو دعوى «المخ الأيمن والمخ الأيسر» التي تدعي أن الجانب الأيسر من المخ منطقي وتحليلي، والأيمن إداعي وتعبيري وعاطفي وإن كنت من النوع المتحفظ والرواقي، فأنت تستخدم محب لأيسر أكثر أم إن كنت منفتحاً وفعالاً وصاحب ميول فنية، فأنت من أصحاب المخ الأيمن. ويقفر هذا الادعاء في عديد من الاحتجارات الثائفة على وسائل التواصل الاجتماعي، والتي ترعم أنها تمسك تحليلاً نفسياً مشكوكاً فيه بعد الإجابة من بعض الأسئلة العارية بالاحتيار من متعدد، أو مجرد التحديق إلى شكل يتغير قبلاً

دعوي أكون واضحاً دعوى المخ الأيمن والمخ الأيسر خطأ أو أقل ما يقال عنها إنها تبسيط محل لعمل المخ. ومع ذلك، فصرر جهودي لفصحها بأكبر قدر ممكن من الدقة (والاستهزاء)، وحدث في الحقيقة بعض الحقائق العلمية الكامنة وراءها وأعترف أن هذا يرعصي

(1) جون رويالك توكيس، مؤلف رويامي لورد أوف دارمشر وبا هوميت، (المترجم)

أولاً يجب أنؤكد على أن المخ العشري يتكون من حاسبين أو نصفين، وكل نصف يشبه حبة عین حمل تلتصق بالأخرى من الأسفل، أو مجموعة من المؤشرات المحسطة المهم، يوجد جانبان منفصلان في المخ أيمن وأيسر وسبب تكوّن المخ بهذا الشكل غير واضح، لكن على مدى نصف مليار سنة التزمت جميع لكائنات الحية بهذا الشكل المتمثل، وثمة احتماليات عديدة بميزة كهذه<sup>72</sup>، لكن مهما يكن السبب، تبقى الحقيقة أن لدماغنا نصفاً أيمن ونصفاً أيسر يربطهما الجسم النخاعي، وهو حزام سميك من مسارات العدة البيضاء التي تنقل المعلومات بينهما، كذلك عريض قوي (لكنه رلق ولين).

وتربط الأدلة زيادة النخاعة التي تربط الجسم النخاعي بارتفاع الذكاء<sup>73</sup>، وهو أمر منطقي (كلما زادت نخاعته زاد عدد الوصلات بين نصفي المخ، وبالتالي من المفترض أن تزداد قدرة الجانبين على الوصول إلى المعلومات واستخدمها، والمتوقع أن يترجم هذا إلى ذكاء أعلى وهذه الوصلات مفيدة لأن نصفي المخ - رغم أنهما كائنيّان وانعكاسيه على المرأة - فهما مختلفان من حيث الوظيفة، بمعنى أن كل نصف يصطلح بمهام مختلفة

فما يبدو أن النصف الأيسر يتولى فهم اللغة<sup>74</sup>، أما الأيمن فيتعامل مع نغمة الصوت وطبقته والأصوات الأنسط<sup>75</sup> كما تظهر الدراسات تركيزاً أكبر على الإدراك العام والموضعي لكل من النصف الأيسر والأيمن على الترتيب. بمعنى أن النصف الأيسر يشغل أكثر بإدراك الصورة الكبيرة، فيما يعتني الأيمن بالتفاصيل الدقيقة، فالمخ الأيسر يرى العابة، والأيمن يرى الأشجار<sup>76</sup>، إذاً فالجانب الأيسر يفعل أشياء مختلفة عن الأيمن بالفعل، أو يفعل أشياء مشابهة بطريقة مختلفة، وبعم، لكل شخص نصف مسيطر، ولذلك ثمة شخص أعسر وشخص أيمن<sup>(1)</sup> كما توجد أدلة تشير إلى أن قدراتك (عاطفية تتأثر بحسب النصف المسيطر<sup>77</sup> فهل يعني هذا أن النصف الأيمن يتولى العواطف بالفعل؟

لا

(1) بتحكّم كل نصف من المخ بالنصف المقابل من الجسم. فمن كنت أيمن، فالنصف المسيطر منك هو الأيسر، والعكس بالعكس.

في الماضي، حين بدأ انتشار تقنيات مسح المخ، تراكمت الأدلة المثبتة لفكرة أن العواطف تُعالج بصورة مختلفة في كل نصف على حدة<sup>78</sup> لكن لسوء الحظ، كشفت التحليلات والطرق الأحدث أن الواقع أكثر غموضاً<sup>79</sup> لكن إن تمهّلت وتأملت الأمر منطقياً، وبطرت إلى حجم الدماغ، وكُم ما يحدث بداخله، وشدة ترابطه، وكثرة الأجزاء الصغيرة والمحدودة في الدماغ مع تنوع أدوارها وتعددتها، يصبح عرو وظبعة واحدة محددة كالعواطف إلى نصف واحد مصححاً فهذا يُشبه الإصرار على أن جميع سكّان النصف الجنوبي من كوكب الأرض يَحيدون الرقص، وجميع سكّان النصف الشمالي لا يمكنهم الرقص لأنهم يُعدّون إقراراتهم الصربية فسيكون مثل هذا الإدعاء سخيفاً، وكذلك الأمر هنا، مهما كثرت العيقات والاحتبارات التي تعلبه دون تحفظ.

إذاً، إن لم يكن ثمة نصف معين متخصص في العواطف، فمن أين تأتي في المخ؟

لفترة طويلة، ظل العلماء أن العواطف من مسؤوليات الجهاز الحوفي (Limbic System)<sup>80</sup>، وهو منطقة في المخ تَعْلُو «مخ الرواحف»، ومخ الزوحف -الذي يشمل جميع الأجزاء والعمليات البدائية في المخ (الموجودة منذ زمن الديناصورات، ومن باب أولى الرواحف) هو الطبقة الأدنى فيما يُعرف بنموذج «المخ الثلاثي»<sup>81</sup> ويفترض هذا النموذج أن للدماغ ثلاث طبقات مختلفة، من أقدمها في الأسفل إلى «أحدثها» وأعقدها في الأعلى،

وقد تمت المناطق الأذكى من الدماغ وتطورت من المناطق الأسفل منها -الأكثر بدائية، كطوى المامات ذات القمة المنخفضة التي تبنت من القاعدة العينية، أو كحلقات الأشجار، ترداد حجماً وحدثة كلما ابتعدت عن مركز الحدع، لكن هذه الشجرة ترداد مع كل حلقة دكاء.

وكما ذكرت، مخ الرواحف هو الطبقة الأدنى في المخ، والمسؤولة عن الوظائف الحيوية الأساسية، كالتنفس وغيره أما أعلى طبقه -الجزء المستوي الصم على السطح التي تحتل الجزء الأكبر من الدماغ- فهو القشرة الدماغية (Cortex) أو القشرة المحية الحديثة<sup>82</sup> (Neocortex) (تختلف التسمية بحسب من تتحدث إليه). وهذا هو الجزء «الإنساني» في الدماغ، الذي يؤدي الأشياء المعرفية الباهرة.

وبيهما يبروي «مح الثدييات»، الذي يُشار إليه غالبًا بالجهار الحوفي<sup>83</sup> وتتسمية الإبحلرية «للمبك» (limbic) مأحوبة من «للمبوس» (limbus) التي تعني «الحدود» أو «الحافة»، لأن الجهاز الحوفي يمثل حدود القشرة الدماغية، قبل بداية جذع الدماغ تمامًا.

ولرأس طوي، رأى العلماء أن الجهاز الحوفي يؤدي جميع وظائف الدماغ لأعد من العمليات الحيوية الأساسية والأسط من الوظائف المعرفية المعقدة. بمعنى عمليات مثل: التعلم والذاكرة، والدوافع والحركات، والمكافأة واللذة، والتحكم الواعي في الحركة، وبالطبع العواطف<sup>84</sup> أما المح الأعلى -الإنساني لأحدث في رحلة التطور- فهو ما يمحما ما يتعلق بالوعي، كالتحليل واللغة والانتباه والتفكير والتجريد

والنتيجة الواضحة هنا أن العواطف هي من عمليات العقل دون الواعي (Subconscious) إنها من منتجات الجهاز الحوفي، وهي منطقة تسبق الوعي الذي يعرفه، ومن ثمة فهي تحدث في مخ تحت الوعي، حرفيًا ومجازيًا يبدو هذا سبيل، صحيح؟

لكن لسوء الحظ، الأمر ليس بسيطًا مرة أخرى، لأن دائرة حدوث العواطف في العقل الواعي أم دون الواعي من الأسئلة الأخرى التي لم تُعسم إجابته في مجال أبحاث العواطف. وحرر كبير من هذا حقيقة أن الفكرة اسحار الحوفي المحدد بوصوح الذي يتعامل مع العواطف (وعبرها) تلح 130 عامًا لكن في سوء الأداة الحديثة وفهما المتقدم لعقل الدماغ، فهذه الفكرة أصبحت متروكة وم ثزال تسعية «الجهاز الحوفي» شأنية الاستخدام لهذه المبطلة اعامة من المخ، رغم صعوبة الاستدلال لفكرة وكون مناطق محددة الوظيفة ومستقلة<sup>85</sup> في مواهة الأدلة المتزايدة التي تكشف مدى ارتباط كل شيء في المخ بكل شيء آخر تقريبًا<sup>86</sup>

ومما ساهم مساهمة خاصة في بحصر فكرة أن «العواطف لا بد أن تكون من العقل دون الواعي لأنها تأتي من الجهار الحوفي» أسا يعرف أن مناطق الجهار الحوفي تلك وصلتين كبيرتين بمناطق الوعي العليا، تمكنان كل طرف من التأثير في صاحبه والتأثر به بأشكال مختلفة<sup>87</sup> ومن ثمة، من السهل على مناطق الدماغ الواعي إنتاج العواطف عبر ارتباطها الواسع بالمنطقة الحوفية ويدعي الكثيرون أن هذا ما يحدث تمامًا<sup>88</sup> وأهم هو أن العواطف حتى إن كانت تنبع من الجهار الحوفي، فلا يمكننا أن نقطع بأنه



مباشرتها. فقد تقع في الخطأ الذي يشبه افتراض أن رجب المريد هو من يكتب جميع الخطابات الواردة. وهذا حبل مائت آخر.

لكن ثمة وجهة نظر واسعة القبول اليوم تدعي عدم وجود «جراء» عاطفي حصص في المخ، ولا يوجد قسم محدد يُشار إليه ويقال: العواطف تأتي من هنا، وإنما تنتج دوائر أو شبكات متنوعة العواطف<sup>89</sup>، حيث تتعاون العديد من مناطق المخ المنتشرة على خلق التحوّلات العاطفية التي نعرّفها وبدركها جميعاً (ويمسر علف وصعها) إلا أن هذا لا يجيب عن سؤال من أين تأتي العواطف في المخ؟ وما العمليات التي تطلقها على سبيل المثال تدعي إحدى وجهات النظر الحديثة<sup>90</sup> أن العواطف، واستجاباتنا وسلوكياتنا الناتجة عنها، تعالجها دائرة تشمل القشرة الأمامية الجبهية الظهرية، والقشرة الأمامية الجبهية البطنية، والقشرة الأمامية المدارية، واللوزة، والحصين، والقشرة الحركية الأمامية، والقشرة المعرولة

ويوحى هذا الكلام بالدقة والتحديد، لكن هذه المناطق تمتد من أعلى المخ إلى مقدمته - حيث تقع جميع الأعمال المعرفية المهمة - مروراً إلى قلب الجدار الخوفي في وسط المخ، وتشمل الكثير من المناطق بين ذلك، وليس لعدد إعداد قائمة شاملة للمناطق المهمة في الدماغ وإن كانت، فمن المعروف أن جميع المناطق المسماة تصطلح بعدد من الوظائف المتنوعة والمهمة للعمليات الرئيسية الأخرى أيضاً، مثل: الذاكرة، والانتباه، والتخطيط للمستقبل، وإدراك الألم، وغيرها وعملها ليس المشاركة في العمليات العاطفية فقط.

وعلى كل هذا، حتى إن وجدت منطقة في المخ تقطع بلا محال لنشك أنها تؤدي دوراً مهماً في تجاربنا العاطفية، فلا يريد هذا الأمر وصوحاً ومثال على ذلك: اللوزة - وهي منطقة عصبية صغيرة في الجدار الخوفي - الموجودة في العنق الصدغي<sup>91</sup>.

فمنذ زمن طويل، عُرفت اللوزة بدورها في معالجة عاطفة الخوف والاستجابة لها، وقد يقال إنها الوظيفة التي لا تترنّ تشتت بها<sup>92</sup>، لكن مع اجتماع المريد من البيانات، توسّع دور اللوزة وتنوّع وأصبحت تُعرف بدورها الأساسي في توفير العنصر العاطفي للذكريات<sup>93</sup>، وقدرتها على إدراك عوطف الآخرين<sup>94</sup>، وكذلك إلى تحديد الاستجابة العاطفية المطلوبة حين يشعر بشيء أو فندركه<sup>95</sup>

اليوم يُنظر إلى اللوزة باعتبارها إحدى المناطق الرئيسية في المخ - لا منطقة ذات دور واحد مع عاطفة واحدة (الخوف) -، ومركزاً حتى لتجاربنا العاطفية<sup>٩٠</sup>. والحاسب الصليبي لهذا أن فهمنا لطريقة عمل العواطف في المخ ارداد تعقيداً بدلاً من أن ترال مساحة القموص والطن ككبيرة، رغم تجاوز فكرة أن بصفاً كاملاً مسؤول عن معالجة العواطف. ونتيجة لذلك، يبقى سؤال «من أين تأتي العواطف في الدماغ؟» سؤالاً صعباً، رغم التقدم الهني والعلمي لمُحرر، ومجموعات البيانات المتراكمة على مدى عقود من الدراسة.

ولا شك في أن جزءاً من ذلك يرجع إلى عدم وجود إجماع حقيقي على تعريف العواطف. ولو أن محتجراً معيناً يستخدم تعريفاً ما، ووجدنا آخر يستخدم تعريفاً مختلفاً، فمن المستبعد أن تتطابق نتائجهما، حتى إن كنا يستخدمنا الطرق نفسها، ولأصبح هذا مثل أن يُجري فريقان مسحين لعدد الحيوانات الأليفة الموجودة في البلد، أحدهما يقصر الحيوانات الأليفة على: القطط والكلاب والأرانب والبسمكة الذهبية، والآخر يعرف الحيوان الأليف بأنه «أي كائن غير بشري يعيش في بيتك إيماناً»، وبالتالي يُدخل فيها أي حشرات أو عناكب أو السمل الأبيض حتى -

لاحظ أن الفريقين يبحثان عن المعلومة نفسها، لكن بسبب اختلاف التعريف (أحدهما يبالغ في التصديق، والثاني يتوسّع جداً)، فسيصدر كل واحد من نتائج مختلفة تماماً.

وهو هذا، حتى إن أمكننا تعريف العواطف بدقة، فاختلاف نوع العواطف محل الدراسة<sup>٩١</sup>، مثلاً سواء كانت حسنة أو سيئة، سيؤدي إلى اختلاف مظهرها في المخ. ولا أطى أن أحدًا سيارع في أن العواطف المختلفة تؤثر فيها تأثيرات مختلفة. كما ستختلف النتائج بحسب دراسة التحرية العاطفية ودراسة إدراكها والتعبير عنها<sup>٩٢</sup>. فالمساحة المشتركة بين هذه الأشياء في الدماغ البشري أكثر مما تظن.

وهذا دور أن نحسب حساب حدود التقنية المتاحة لدراسة مثل هذه الأمور. ولو نظرت إلى التعطية الإعلامية لأجهزة مسح المخ، نطرب أن بإمكانها رؤية ما يحدث في دماغك مثلما يرى أحداً صورة على شاشة تلفاز لكن للأسف ليست بهذه القدرة ولا قربة منها.

على سبيل المثال، ماسحات التصوير بالترين المغناطيسي الوظيفي تستغرق عدة ثوانٍ لرصد التعبير في أنشطة الدماغ، بفصل الطريقة غير المباشرة التي نستخدمها لكر العواطف تحدث بسرعة وقد تحدث العمليات التي تدعمها في حفنة من ملي ثواني، قبل أن يدرك الماسح ما يحدث بوقت طويل. وأحياناً يصح استخدام الماسح لدراسة العواطف كمحاولة تحديد لخير الفائر في سباق من خلال ريادة حلبة السباق بعد دهايته بثلاث ساعات ودراسة آثار الحوافر الموجودة على خط النهاية.

وبس الغرض هنا أن أقول إن هذه الدراسات لا قيمة لها، لأنها قيمة بالطبع بل العرض أن أقول إن طريقنا لا يزال طويلاً ولأننا نسعى إلى فهم عام (والأهم هنا ما أسعى أنا إليه)، فلعل سؤال من أين تأتي العواطف في الدماغ، سؤال خطأ.

والأولى أن نصيغ سؤالاً، وندرس التعبيرات المختلفة والملموسة والمظاهر العاصفية، ونرى ما سيحدث في هذه الحالات تحديداً، فلعل هذا النهج يرمي لنا طرف حيل مجاري يساعدنا على حل عقدة الارتباك التي تشكلها العواطف عمومًا

وأمل أن هذا ما سيحدث، لأن هنا ما أنوي فعله تالياً

# 2

## المشاعر في مقابلة الأفكار

أنا من أشد معلمي الخيال العلمي\*<sup>(1)</sup> لكنني أول من يعترف بأنك بعد أن تستهلك قدرًا معينًا منه فقد يصبح مكررًا، وقد تجد المفاهيم والأفكار الواردة فيه مُعادة ومن أمثلة ذلك يشبه الأعضاء البشر شجها كبيرًا، مع إضافة جبهة عجيبة أو أذان غريبة، رغم عدم اشتراكنا معهم في أي تاريخ تطوري على الإطلاق. ومثال آخر أن يوجد شيء قاتل الحطيرة إلا وسنجره شركة مشبوهة وتحاول التكسب منه. مثال ثالث. دافن ما يهدد أي شكل من أشكال الذكاء الحالي من العاطفة أو المنيع ضدها البشر ويتفوق عليهم، الإصدارات المختلفة من الذكاء الاصطناعي القاسي الذي شاعبه في «دا تريمبيتور» و«هاتريكس»، السايبورج الكفاء الخاف مثل روبوكوب أو سيدبرمان من فيلم «دكتور هو»، والعالكان في أعلام «ستار تريك»، الذين تفوقوا علينا معرفيًا مع بناء ثقافتهم بأكملها على رفض العواطف<sup>(2)</sup> فالخيال العلمي يفترض -يقصد أو بغير قصد- أن عواطفنا عيب ونقطة ضعف

(1) صادم أليس كذلك؟ أعتقد لمفاجأتك بمثل هذا الاعتراف العظيم نون تصبر

(2) وفقًا لما يقوله سيدة فيلم سنار تريك، إن العواطف القوية لا تنقص المالك إلا أن قدرتهم على كبتها، تكاد تكون نامية. ولا تتعثر هذه القدرة إلا هي دورة التراجع التي تسمى «مون هار» وتقع كل سبع سنوات، أو ربما تحتاج حبكة الحلقة

والحقيقة أن الحياة الواقعية ليست أفضل بكثير. فعدد آلاف العنيد يؤكد الرواقيون والبوذيون على أن العواطف تعيق المنطق والاستدارة. وحتى يومنا هذا لا يُعد من الثناء وصف شخص بأنه «عاطفي».

والإجماع العام على أن العواطف عوائق أمام التفكير المنطقي وكان عقولنا تجاوزت العواطف، لكن العواطف ما تزال تحوم حولها وتعمق عمل العقل، وهي المكافئ النفسي لانهاب الرائدة الدودية.

لم أعبأ كثيراً لهذه الفكرة من قبل، وقلت لنفسي إنها مجرد نتاج للخيال الديستوبي<sup>1</sup> أو مدّعي المعرفة على الإنترنت. لكن حين مرض أبي، شغل بالي بعجري عن التعبير أو تقبل استجاباتي العاطفية إلى درجة لم تعجبني. وحدثت شدة هذه الحالة يوماً عن يوم، فقد تقلبت العواطف التي لم أقو على فهمها أو استيعابها بين يوم وليلة، وشق عليّ إيجار أي شيء. لقد شعرت أن عواطفني لم تُسد لي أي معروف، بل أعافت قدرتي على التفكير الطبيعي إلى درجة أنني اشتقت بشدة إلى الالتفات عن عواطفني والتفكير بحرية، لدرجة أنني وصلت إلى البحث عن إمكانية هذا من الماحية العلمية.

أتدرون؟ لم يكن هذا ممكناً على الإطلاق.

وتبين لي أن عواطفنا تؤثر بطريقة مثيرة وأساسية في قدرتنا على التفكير، وفي منظورنا. وعقولنا بل قد تكون هي السبب في امتلاكنا هذه الوظائف من الأساس. لذا فمن الحيد أنني لم أطفح عواطفني. فلو وقعت لتسببت في ضرر بالغ.

ولم أمك هذا الخيار أصلاً فأما عالم عادي لا خيالي.

لكن إن أردت أن تعرف رأيي في العواطف، فمن المهم أن تعرف الجواب العديدة التي يعتمد التفكير فيها على العواطف. وهذا ما سأبحث فيه خلال هذا الفصل.

(1) الديستوبيا عكس اليوتوبيا، حيث يكون الواقع قاسماً ومريراً بأقصى درجة (المترواحم)

خلال محاولتي لتحديد العواطف التي كنت أشعر بها بسبب دخول أبي المستشفى، وجدت أنني أرئت دائماً فعل شيء ما أي شيء - فمثلاً، أردت الكتابة عن عواظي من أجل الإعداد لكتاب. وهذا الكتاب هو ما بين يديك الآن. فحاشي هذا لأن الصورة التقليدية للحزن والتوتر والأسى أنها مرهقة لمعاية، وتثقل الإنسان بالعقد والقلق، فيعجز عن فعل أي شيء مفيد. ولهذا ربما ظن البعض - أو على الأقل أنا - أن من يشعرون بعواطف سلبية يعتقدون إلى اندفاع وأرى أن هذا افتراض منطقي في ظل أن «غياب الدافع» من السمات الأساسية للاكتئاب<sup>1</sup> لكنني أثبت ما ينبغي أن تكون أكثر حالاتي حرجاً، شعرت بالرغبة القوية في الإنتاج بأقصى ما يمكن.

هل هذه علامة أخرى على تعطل شيء ما في دماغي؟ هل سأبدأ بعدها في غناء أغاني من الأفلام الموسيقية كلما أردت حل مسائل الرياضيات؟ أم أنني لم أثقل حقيقة وصعي على المستوى العاطفي بعد؟ لعل عقلي المبهق يعني وصعي على عكس عملياني العاطفية.

ورغم أن الدافع يشكل حراً كبيراً من الحياة المعاصرة في ظل رغبة الشركات والمديرين الدائمة في ترويض موظفيهم بالدوافع ورغبة المعلمين في دفع الجمهور إلى شراء منتجات معينة، فالحقيقة أن قلباً من الناس يقدر مدى تعقيد الدوافع حق قدره.

فمن الناحية العلمية، الدافع هو الطاقة المعرفية التي تجعلنا نرغب في أداء أعمال أو سلوكيات معينة. وقد يبدو أمراً بسيطاً، لكنه يظهر بأشكال مثيرة لا حصر لها.

فالمحركات البسيطة الأساسية<sup>2</sup> كالرغبة في الأكل عند الجوع، وشرب عند العطش، والهروب من الخطر، بل والتزاوج، هي واقعياً ما يوجه أعمال جميع الأنواع تقريباً، وهي من بين أنواع الدوافع. وكذلك من الدوافع ما يحث الإنسان على التهامي من أجل قضاء السنين الطويلة في صنع عمق عظيم، أو بناء شركة ناجحة من العدم. وكذلك كل ما بينهما، من السلوكيات البسيطة «الموجهة إلى هدف معين»<sup>3</sup> - التي يحددها العرص الذي نرغب في تحقيقه - إلى الرغبة في توفير ما يحتاج إليه الأهل والأحباب، أي أشخاص غيرنا.

وما يجعل الدافع معقدًا هو ارتباطه العريري بكل من العواطف وعمليات التفكير العقلاني والإدراك المنطقي (سأشير إليها للتسهيل بالإدراك) ويبدو أن ما يملك الإنسان دافعًا لعله يختلف بشدة بحسب التفاعل بين العواطف والإدراك هي المخ

وقد يظن ظان أن الدافع يرتبط بالعواطف أكثر من الإدراك. فكلاهما في اللغة الإنجليزية من أصل لاتيني واحد. والعلماء يعرفون منذ زمن طويل العلاقة بين العواطف والدوافع، حيث تحدث سيغموند فرويد عن «دافع اللفة»، وهو التفسير الكلاسيكي الذي يرى أننا محوّلون على السعي إلى ما يحقق اللفة وتجذب ما يسبب الألم<sup>4</sup>

وكثيرًا ما يرتكب أشياء لدية عاطفيًا وحسنيًا فكل ما قصي دت مرة وقتًا ممتًا وتناول «كأسًا واحدة أخرى» (أو أكثر) في ليلة يوم عمل. مما يشير إلى أن العاطفة محرك أقوى من الإدراك، لأن استحضار دافع إلى فعل شيء ما - كالعودة إلى المنزل مبكرًا في حالة واعية - يصبح شاقًا مهما بلغ إدراكنا الفكري لعاقبته إذا لم يكن يمحنا شعورًا حيد

لكن الصورة الكاملة على خلاف هذا تمامًا

ففي مؤلفات علم العواطف، يظهر مصطلح «الوجدان» باستمرار. وحين تشعر في نفسك بشيء، تصبح في «حالة وجدانية». وحين تبحث في عمل العواطف في الدماغ، فأنت تمارس «علم الأعصاب الوجداني» وهكذا ويشير الوجدان إلى الشعور بالعواطف، ما يحدث في الحسد والعقل حين تثور العواطف، ويتفق جميع العلماء على أن العواطف تفعل بنا شيئًا ما، والوجدان هو ذلك الشيء.

وللوجدان ثلاثة عناصر مختلفة. الأول، التركيب هل العاطفة جيدة أم سيئة، إذ قد تكون إيجابية أو سلبية، فمثلًا: السعادة تركيبة إيجابية، والخوف والاشمئزاز تركيبة سلبية

ومن عناصر العاطفة «الإثارة» درجة تعبير العاطفة للإنسان، ذهنيًا وحسديًا فالحق السيط من آلة البيع حين ترفض إعطاءك باقي الحساب، مثير ضعيف. والخوف الشديد والدعر حين تكاد سيارة أن تصدمك مثير قوي جدًا ويقابل ريادة الاستثارة عادة ارتفاع نشاط الحمار العصبي اللودي<sup>5</sup> أحيانًا، تتمتع الحالة العاطفية بـ «شدة التعبير» الرعبة في التحرن

والاستجابة بعد التجربة العاطفية. ف رؤية شيء مقرر يصطرك إلى الإشاحة بوجهك شدة تحفيز مرتفعة. وابتلاع آلة البيع للباقي يثير شدة تحفيز محفزة<sup>(1)</sup>.

وحاصل هذا أن جميع التجارب العاطفية محركا إلى حد ما، وهذا دليل يثبت أن أنظمة متداخلة عديدة تتولى معالجة العواطف والدوافع<sup>6</sup> من الناحية الأخرى، ليست جميع تحركاتنا بدافع من العواطف. قدح لا نركض صارحين كلما واجهنا ما يُحيقنا، ولا نتمسك في شيء بشتيه كلما رأينا. وربما شعر المرء في داخله بما يدفعه إلى الرقص ولانعماس، لكننا نسيطر على أنفسنا. ولا يمكننا هذا إلا بفصل التداخل المثير بين الدافع والعاطفة والإدراك في المح البشري، ويسمى الجزء المسؤول عن الدافع في صديقنا القديم، «تحت المهاد». فإلى جانب الكثير من الأدوار الأخرى الأساسية لاستمرار الحياة، يؤدي تحت المهاد دورا رئيسيا في خلق الدافع وتوجيه السلوك<sup>7</sup> والأمر مفيد للغاية، لكن هذا الجزء «يخلق» بطريقة ما الدافع فهو ما يعطينا الباعث على الحركة والتصرف بأساليب معينة، بواسطة الوصلات العديدة التي تربطه بجذع الدماغ وغيره من المناطق الرئيسية للتحكم العصلي<sup>8</sup>. وتتحكم هذه الوصلات في جسدا كما تتحكم المصوط في جسم الدمية، وتحت المهاد هو اليد التي تجذب تلك المصوط. وقد كشفت الأبحاث نظاما في منطقة تحت الجهاد متخصصا في تنظيم استنوت العريري، لا سيما الأكل والتزواج والدافع عن النفس<sup>9</sup> ومن أمثلة السلوكيات وردود الفعل الغريزية. إيهاء كيس رقتن البطاطس وأنت ذاهل أمام التلفز، أو التحديق غافلا إلى شخص جذاب، أو سحب يدك بسرعة حين تلامس شيئا ساخنا بالتأكيد تجد في نفسك دافعا إلى مثل هذه التصرفات، لكنك لا تفكر قبل أن تفعلها. وعليك أن تشكر منطقة تحت المهاد على هذا (أو أن تلومها في المثال الأول).

لكن منطقة تحت المهاد مرتبطة بجميع أجراء المح<sup>10</sup>، لذا فمهمة تنظيم الدوافع ليست مهمتها وحدها، بل تشترك بنية أجراء المح معها. فبعض هذه الأجراء تحت القشرة الدماغية وبعضها جزء من الجهاز الحوفي، وبعضها يخص بالعواطف. وهناك أجراء أخرى ضمن القشرة

(1) ما لم يكن يوما عثر الحظ بالطبع.



الجبهيّة والفص الصدغي، مثل: الأجزاء المختصة بالإدراك. وكلا النوعين قادر على تعديل الدوافع انطلاقاً من أو الحد منها (فبإمكانك (ويجب عليك في أغلب) إيقاف نفسك عمداً عن التحديق إلى الشخص الحداد وبالمثل، إذا شعر المرء بالاشمئزاز، فإن الدافع العريري للأكل (المعروف أيضاً بـ «الشهية») يثبط.

وهذا يعني أن العمليات العاطفية قادرة على خلق دوافع معينة دون أي مساهمات من مناطق الإدراك في الدماغ. والعكس بالعكس<sup>1</sup>، فكل إنسان يفعل أشياء لا يفعلها إن تأمّن وفكر يصيبه عليه الإثارة أو الخوف أو العصب عليه. وعلى النقيض، تؤدي الأعمال المبررية مثلاً دون أي عوطف تقريباً، وما يدفعنا إلى إتباعها أننا ندرك حاجتنا إلى أدائها، لكن نادراً ما تدفع العواطف إلى فعلها.

وبهذا المنطق، فمناطق تحت المهاد المنحلة للدوافع تشبه محرك السيارة، وفي المقدمة تجلس العواطف إلى جانب الإدراك، ويمسك أحدهما بالسيطرة وأخر بالخریطة، والنزاع لا يتوقف بينهما أبداً.

لكن إن سلّمنا أن العواطف والدوافع يجمعهما ارتبط عميق وأن الأولى تُنتج الأخيرة عادة<sup>2</sup>، فما بعد الدافع لعله يحدده عادة الإدراك، فالقيادة التنفيذية متحة تقدمها لنا المناطق الأمامية والأحدث في الفص الجبهي من الدماغ، لا سيما القشرة الجبهيّة.

ويشمل مصطلح القيادة التنفيذية العديد من الوظائف<sup>12</sup>، من بينها التحكم في الانفعالات، وحل المشكلات، والذاكرة العاملة، والتحكم في الذات وتقييمها، وغيرها. وهي قدرة الإنسان على رفض صفاته الدائنية الحيوانية -ومنها العواطف- واستخدام التفكير والمنطق لتوجيه الأفكار والسلوكيات.

هذا هو الجهد والمفكر في النفس، ودوره في تشكيل الدافع الأساسي واتّخاذ الواحد من قراراته بالتوجه إلى فعل شيء ما ليس عملية تفكر في اختيارين وحسب، بل تراعي الكثير من العوامل، مثل: الجهد والتكلفة المطلوبين<sup>3</sup>، والفوائد المحتملة<sup>14</sup>، والمخاطر القائمة<sup>15</sup>، وغيرها ولكل واحدة

(1) المثير للاهتمام أن العكس يدر الوقوع فمن الصعب لعامة أن تدفع نفسك إلى تجربة عاطفة معينة فلا يمكننا الاحتار الشعور بالسعادة، رغم أن كل الميم والرسائل التشجيعية التي تصدر على ذلك.

من هذه احساسات عميات عصبية منفصلة تدفعها، وتصيب حميقاً في النهاية فيما تجد الدافع إلى فعله.

لنقر إنك تحب الكعكات الصعيرات أو الكوكيز، قد يعني هذا أنك تجد دافعاً غريزياً إلى تناولها كلها رأيتهاء. لكن إن رأيت واحدة على الطرف الآخر من جسر مصنوع من حبال متهاكة فوق بركان شط، هل يتحرك فيك تلقائياً دافع الحصول عليه. بل تتدخل القيادة التنفيذية، وتقيّم الوضع، ثم تلعب أي دوافع عاطفية تسعى إلى تحقيق اللذة عبر الحصول على الكعكة.

وبسبب يصوي هذا السباريو، كمعظم الاحتمالات، على عدة عوامل عاطفية لا تنقسم بالتوافق الطبيعي. فبعضها يقول «كعكة! رائع! اذهب واقتنصها» وبعضها الآخر يقول «بركان ساحر! النار! اموت! تجنب الكعكة!» لكن رغم هذه يبدو أن أنظمة الإدراك في الدماغ هي من يتولى مراعاة هذه الإشارات المتضاربة واتخاذ القرار النهائي فيما يفعل.

وتشير الدلائل بقوة إلى أن الجزء المسؤول عن دمج ابداعاتنا العاطفية في عملية اتخاذ القرار العقلاي (وهي تشكيل الدافع لاحقاً) هو القشرة الأمامية، المدارية (Orbital Frontal Cortex) ومع أن وظائف القشرة الأمامية المدارية لا تزال محل دراسة وبحث، يبدو أنها تؤدي دوراً رئيسياً في التحكم في النفس، لا سيما في مواجهة الدوافع العاطفية<sup>(1)</sup>

على سبيل المثال، إذا رأيت شخصاً مثيراً في إحدى الحفلات، فقد تشتعل فيك الشهوة أو الدافع العاطفي الغريزي الداعي إلى ممارسة الجنس مع هذا الشخص وبهذا تشعر بدافع عاطفي وغريزي إلى ممارسة سلوكيات تقربك من تحقيق هذا الهدف<sup>(2)</sup>

لكنك مصاط بأشخاص تعرفهم، وأحدهم متزوج من الشخص الذي تشبهه فقد يؤدي «التقرب منه» إلى تجربة عاطفية إيجابية، لكن العواقب العاطفية السلبية (مثل البعد الاجتماعي، وتدمير العلاقات الغريزة) تفوقها بنسبة كبيرة ولهذا، تجد في نفسك دافعاً آخر إلى كنت الغريزة لحسية وتجاهلها، لا الانقياد لها.

(1) رغم أن هذه السلوكيات تختلف من شخص إلى شخص.

والعص في ذلك للقشرة الأمامية المدارية فهي التي توارى إجابات  
المرعات العاطفية وسلبياتها، وتحدد ما إذا كانت تستحق التلبية إله العلاك  
الذي تحببه على كتفنا دائماً ويقول: «هل أنت متأكد من هذا؟»  
وعلى أبسط مستوى عصبي، نظهر الدواع في شكل «تقدم» أو «تجنب»  
فمثلاً في سياريو «الكعكة الصغيرة المعلقة فوق بركان»، يمكنك إما «التقدم»  
نحو الكعكة وإما تجنبها بالطبع ستتجنب. لكن هذا ينطبق على عدد لا  
يُحصى من السيناريوهات المملة.

هل ستتقدم نحو حوض المطبخ الممتلئ بكومة من الأطباق القذرة أم  
ستتجنبه؟ أحياناً تتهدد وتتاول القهارين المطاطيين. وأحياناً نهرأ ويتمنى أن  
يحتاج شخص آخر في المنزل إلى طبق نظيف قبلنا. وهنا مثال على «انتصار»  
دافع التقدم ثم دافع التجنب على الترتيب.

وتُظهر الأبحاث أن حالياتنا العاطفية تساهم بقوة في تحديد أي الدافعين  
سيغلب. وفي هذه الحالة، تؤثر العواطف على الإدراك، لا العكس.

ولنتأمل كيف يثير العصب، فيدفعنا إلى الانفعال على موظف مزهج.  
أو سب الجيران بأعلى صوت بسبب رفعهم صوت الموسيقى في الساعة 2  
صباحاً (مرة أخرى)

أو التمسيس عن النفس بفعل أي شيء آخر إن كان التصدي للسبب الدقيق  
غير ممكن. فالبعض يلکم الحائط أو يدغن وجهه في الوسادة ويصرخ أو  
يهاجم بانوسادة شخصاً سين الحظ يدخل الغرفة في توقيت غير مناسب وإن  
كان بريئاً

وكثيراً ما يكون العصب ظالماً وبادراً ما يكون منطقياً، كما لاحظ الروائيون  
قبل أربعة آلاف سنة، لكنه محرك قوي جداً إذ يبعث على فعل بعض الأشياء  
يغض النظر عن المحاطر أو المهد أو النسب<sup>17</sup> وذلك لأنه يرفع نشاط نظام  
دافع «التقدم» في قشرة الفص الجبهي<sup>18</sup>

والخوف يفعل العكس. فعند الخوف، من المرجح أن نتجنب الأشياء<sup>19</sup>  
فصوت تكسر الفص على الأرض لا يجعل أي عواقب عند المشي بسعادة  
في حديقة تحت نور الشمس. أما سماع الصوت نفسه في أثناء المرور من  
عانة مظلمة في الليل القاتل فيدفعنا إلى الهرب بأسرع ما يمكن. فهو يخلق

فيما دافعاً قوياً إلى الابتعاد عما يصدر هذا الصوت أياً كان، حتى دور سبب منطقي معين، لمجرد الشعور بالخوف.

ويظهر دور العواطف المهم أيضاً في القدرات المختلفة التي تظهر بسبب الدوافع الداخلية والدوافع الخارجية ويتمثل الدافع الخارجي في الأشياء والأشخاص التي «تجبرنا» على فعل شيء معين، إما طمعاً في مكافآت يقدمها (مثلاً: ستحصل على أجر إذا حضرت إلى العمل)، وإما خوفاً من العقوبات (مثلاً: سيطردك صاحب العمل إذا لم تأت للعمل) أما الدافع الداخلي فهو ما يحفزنا للعمل بسبب الإرادة الداخلية أو من أجل تحصيل متعة أو هائدة<sup>20</sup>

فالغذاء حين يرسم لأشخصاً كلفه برسم صورة مقابل مبلغ من المال، فهو يتحرك بدافع خارجي والغذاء نفسه حين يرسم لأنه يريد أن يظهر للعالم صورة معينة، فهو يتحرك بدوافع داخلية وكثيراً ما يجتمع النوعان على العمل نفسه.

بكن تشير الدلائل إلى أن الدافع الداخلي يتفوق في القوة والاستمرارية. ففي دراسة أجريت في عام 1973<sup>21</sup>، كوفئت مجموعة من الأطفال على اللعب بالحايات الفنية والحرمية، بينما نُذمت الحايات نفسها إلى مجموعة أخرى وثُركت وشأنها دور مكافآت. وعند مكتومة المجموعتين في وقت لاحق، تبيّن أن الأطفال الذين حصلوا على مكافآت كانوا دافعيهم إلى اللعب بالمواد نفسها أضعف. مقارنة بالأطفال الذين استمتعوا بها في المرة الأولى دون تدخل وبعد ذلك الحين، أصبح تفوق الدافع الداخلي أمراً مسلماً به<sup>22</sup>.

وببفعل فترك الوظيفة المملة التي تغطي التفتقات الأساسية، وعيش حياة أحمر من الحياة المالية في سبيل «تحقيق الحلم» هو الطريق الذي سلكه عدد لا يحصى من الفنانين، وهو أبهر مثال على سطوة الدوافع الداخلية في مواجهة العوامل الخارجية.

ويتحلّى الدافع الداخلي بوصوح حين يحفزنا أمر على المستوى العاطفي. ولو شعرنا بالشغف تجاه شيء ما (تسمية قديمة للعاطفة)، فسنملك غالباً الدافع إلى السعي إليه ولو امتد سعينا لسموات دون أي مردود وأصبح أو مصمون. ولا يوجد سبب منطقي موضوعي للإقدام على ذلك بخلاف السعي إلى الرضا العاطفي.

(1) هذا كلام رجل يكسب رزقه من الكتابة عن الأشياء التي يحبها.

ويسو أن كثيرًا من الشركات الكبرى قد بدأت في إقرار تلك فكم يتحول في أماكن كستاربيكس وبيد أنفسا محاطين بالملصقات التي تجبرها أنت «جرء من العائلة»؟ إهم لا يكتفون ببيع جرعة من الكافيين، بل يبنون أيضًا رابطة عاطفية! (١)

ولا اختلاف في أن التفاعل بين عواطف الإنسان ووعيه ودوافعه لا يتوقف وأنه يجري على نحو معقد للغاية. هناك التشابك بينها هو موضوع الكثير من الأبحاث، لا سيما في مجال التعليم والتعلم<sup>24</sup>.

ومن بين من يعكفون على هذا النوع من الأبحاث، د. كريست بلاكمور من جامعة شيفيلد، الذي يدرس دور المكونات العاطفية في منصات التعلم الإلكترونية<sup>24</sup> وقد سألته عن آخر ما توصلنا إليه في فهم التفاعل بين العواطف والدوافع فأجاب:

«يبدو أن الوهي يتزايد بأن فكرة اعتبار المشاعر الإيجابية والسلبية مفيدة ومضرة - على الترتيب - في سياق التعلم معيبة بسبب التبسيط المفرط. فما ظهر لي جليًا في أثناء تعاملتي مع المتعلمين عبر المنصات الإلكترونية أن ما يسمى بالعواطف السلبية - كالإحباط أو القلق - غالبًا ما يسبق الإنجاز والابتكار»

وهذه نتيجة أثارت فضولي. بالنسبة إلى المقاتلين على طريق تحقيق الأحلام وفعل ما يحبونه وما يسعدهم، يتجوز أن الأشياء التي تعيضا وتشكل علينا صعبًا نفسيًا قد تدفعنا إلى العمل كغيرها إذا تدفع الرغبة في تجنب شيء يسبب أو قد يسبب الشعور بالصيق أو الانزعاج (على الأرجح العاصفي أو غيره) بقوة إلى فعل شيء ما.

وهو ما يُفسر رغبتني العربية في إغراق نفسي بالمشاغل في أثناء مرضي أمي. فلم أكن أكر ما كان يحدث في حياتي، ولكن شدة المشاعر السلبية التي ثارت في نفسي أثرت في شعوري بالدافع، فزادت قوته واشتد نشاطه، حتى اضطررتني إلى فعل أي شيء من أجل تجنب إزعاج الواقع الذي أعيشه وبعيدًا عن كوبها ظاهرة مُبهكة أو مُشتتة، أحبرني د. بلاكمور أن لها بعض الانعكاسات العميقة للغاية. فلم يكن الدافع الذي حرك أميلاسفة والمفكرين العظام على مدار التاريخ بالضرورة هو الشغف بالاكشاف أو

(١) أن شحميًا أجد ذلك مبالغًا فيه، فما أريده منهم هو القهوة، لا عرصة بالتبني

حب المعرفة، بل كانوا مدفوعين بنوع من الرعب الوجودي<sup>26</sup> فحين تأملوا فكرة الحهن بأشياء جوهرية ومهمة، مثل كيف يتحرك العالم وكيف تتحرك حياتنا، قد قص ذلك مصاحبتهم.

قال شك شيء لا نحس العقل البشري التعامل معه لذا يقول الناس غالبًا وقوع البلاء خير من انتظاره، وقد أظهرت الدراسات بالفعل أن عدم التأكد من وقوع شيء سيئ منتظر يشغل قللاً أشد من التيقن الفعلية فهي وإن كانت نتيجة مكروهة، فعلى الأقل تقدّم العلم والوصوح.

ففي الأساس، استحث شكل من أشكال الخوف همة الفلاسفة العظماء الذين أنتخوا بعضاً من أعرق ما توصلت إليه البشرية على مدار التاريخ ويلخص د. بلاكهور هذا تلخيصاً حسناً بقوله:

«أعتمد أن كينجارد كان على حق حين قال  
«من نعلم، نعلم بالطريقه الصحيحة فقد نعلم أهم  
شيء»<sup>27</sup> ولسنظر إلى الفتراض الدائم أن انعطاف  
نعقل المصق ولعمل، ففهم العريب أنها كانت  
لدافع بقوي لبعض من أعظم مفكرينا»

وبكى في النهاية، لقد عاش هؤلاء الفلاسفة الجارون في عصور غابرة  
كان للدين والحرفات تأثير أقوى بكثير ولعل هذا هو السبب في أن دوافعهم  
يست عقلاية بنسبة 100%، فهل تصطو العوامل الفكرية على المفكرين  
المشابهين بهم في العصر الحديث؟

للإجابة عن هذا السؤال، لجأت إلى مفكر كهذا، يتولى حالياً مهمة اكتشاف  
الكون وكل ما يتطلبه علماء فيزياء الجسيمات وعلماء الفيزياء الفلكية وعلماء  
الميكانيكا أشخاص مثل د. كاثرين ماك -أو أستروكاتي (@AstroKatie)  
على تويتر - عالمة الفيزياء الفلكية والأسنادة المساعدة في جامعة ولاية

كارولينا الشمالية. وتعد ماك أحد أبرز عُرّاح العلوم، ومؤلفة كتاب «End of Everything» عن المصير الأخير للكون نفسه»<sup>1</sup> وما قالته كان.

«كثيرًا ما أتلقى رسائل ممن يريدني أن أضمنه بأن لكون نى يسهي في أي لحظة ونصفي فيريائية يمكنني انقول إن هذا احتمال بعيد حدًا لكن هر أضمر ذلك بماقما؟ لا»

وقد يُقال إن سؤال «كيف سينتهي الكون؟» هو أكبر سؤال يبحث فيه العلم الحديث، لذلك أردت أن أعرف لماذا حملت على عاتقها مهمة الإجابة عنه أجابت د. ماك بحكاية عن لحظة اتصاح الرؤية بالنسبة إليها

«كبت طابعة جامعية في ليله عادية بجنمعه فيها طلاب علم الفلك لتيانوا اسجله كنا في مبر أحد الأساتدة وقدم لنا اسنابي والسكويب وهو يتحدث عن توسع الكون<sup>2</sup> على وجه التحديد عن كيف توسع الكون في مراحله المبكرة بمعد متسارع فسكغل الكون على احوال ابدى بغيره وأشار إلى أن لا يعرف ماد بدأ هذا لتوسع المتسارع ولماذا انتهى لحدث ليس لدينا مسند بلقطع بأنه كن يحدث مره أخرى الآن»

المشكلة أن معرفتي تبدأ وننتهي بحدود الجمجمة البشرية، لذا مثلت معلومة أن الكون بأسره قد يُغير سلوكه فجأة اكتشافًا مؤثرًا للغاية لاحظت

(1) وددت أن أقول إنها «جمجمة» في عالم العلوم، لكن خطر ببالي أنها قد لا تكون مجامعة لعالمة فيزياء فلكية. فقد يشبه ذلك وصف عامل مناء د. «حجر»

(2) موضوعات معقدة في اللقاءات الاجتماعية، حين تكون عالمًا.

د. ماك ذلك، فبذلك هذا محترمًا لشرح تلك بمصطلحات أبسط. ومما يوضح لنا طريقة تفكير علماء الفيزياء الفلكية، وجود فكرة إبادة الكواكب في كلامها

شبه الأمر العثور على دليل على صطدم بروت بالأرض، حفرة قديمة مثلًا وبالسبب إلى. هذا دليل على أشياء كبيرة حدثت في الماضي ويمكن أن تحدث في المستقبل، وأنها ممكنة الحدوث، وأنها أحدثت من شأنها أن تعثر حياي وبشيء شكل خطر ولا أمك أي قدره على التحكم فيها، فأنا مجرد نقطة صغيرة متشعبة بصخرة، وكل العوامل التي أعتقد أنها صبة بعناية في قصة بروتات العوي الكونية. ولم يتركبي هذا كما كتب في معرفة هذه للمعلومة

بافتراض أن د. ماك ممثلة متوثقة عن مجالها (والأدلة تشير إلى ذلك)، فيبدو لي أن أولئك الذين يبحثون في الأسئلة الكبرى للوجود نفسه لا يراون مدفوعين -ولو جزئيًا- بشعور بالقلق، القلق من حال الكون الذي يعيش فيه ونحن عاجزون حتى هذه اللحظة بشكل مثير للسخرية عن فهم أي شيء بشأن مصير الكون أو سلوكه. الأمر ليس مريحًا، إذا كان عقلك المنطقي يميل إلى التفكير في مثل هذه الأشياء. ولن تفيد محاولة تقليل ما تجهله عن وجودنا وحاله الذي هو عليه في تغيير هذا الواقع، لكنها قد تغرس شعورًا بالسيطرة والاستقلالية -ولو كانت طعيفة أو غير منطقية -وبالناسي تساعد في تقليل القلق<sup>28</sup>.

أو لعلي أناس وأحمل الكلام ما لا يحتمل؟ فمن يدري ما الذي يحرك هؤلاء العاصفة؟ ربما تساهم العواطف في دفعهم، لكن المعترض أن اعتماد من يصدق في أعماق الكون لفهم ما يحدث فيه على العقل أكبر من العاطفة لكن ما جأنتني د. ماك بقولها



«في أثناء الإعداد لكتاني تحدثت إلى مجموعة متنوعة من علماء الكونيات وسأعهم خلال هذا «كيف تشعر حين تفكر في نهاية الكون؟» وأحب الكثير منهم بأن فكرة أن الكون سيبصق بـ «يموت بحزاري»، وأن كل شيء سينحول إلى انون الأسود سعت على الاكتئاب حتى إن لبعض قال «لا أعتمد نه سكون بهذا الشكل»، ومند ذلك انحن أنحوا بطريقتهم وأفكارهم البديلة لأنهم ببساطة لا يحبون فكره أن الكون سيبلاشي ويموت»

إذاً يرفض الكثير من أوكيا العالم قصة نهاية الكون حين يواجهون تلاً من البيانات والأدلة التي خصعت لمراجعة النظراء لمجرد أنها كثيفة بطفية لأنها قاتمة للغاية

أوضحت د. ماك أن زملاءها المحترمين لم تدفعهم عظمة كراهية نهاية الكون وحدها، وأن حججهم ونظرياتهم البديلة كانت مسببة على بيانات حقيقية ودراسة شيء سيحدث بعد تريليونات السنوات يعترية الكثير من الغموض، لكن هذه العواطف تساهم في تشكيل دراستهم، وتدفعهم إلى البحث عن بدائل، ويصعب الفكك عنها تماماً.

واتضح أن العواطف تحركها حتى في أشد مجالات البحث مدطقية إذاً تستصيع العواطف -في سياقات معينة- أن تعبر مصير الكون، أو على الأقل بدرجتها ونظريات في هذا الموضوع. ألا يحسن بنا أن نبدي للعواطف التقدير الذي يليق بها؟

ورغم ما قيل، ورغم عظمة الموضوع، لا يزال البحث في نهاية الكون مسألة نظرية جداً إذاً ربما لا داعي لاستعراة قدرة العواطف على التأثير في الأفكار

وعلى البقيص، لا شك هي أن العواطف لا تؤثر في رؤية الإنسان للبيئة الحقيقية الملموسة المباشرة، أليس كذلك؟ قد بظن ذلك، لكنك محطى. تؤثر عواطفنا بالفعل في بصورتنا للعالم المحيط بنا وأعني هذا حرفياً

عندما تقضي معظم يومك قلقًا على أحد والديك، فلا مفر حينئذ من التفكير في طفولتك ونشأتك فهي المرحلة التي تشتد أهمية وجودهما فيها وتظهر واضحة ولكن حين يطول الاسترجاع العشوائي للذكريات الطفولة، فسيلقي إليك دعاك ببعض من أعرب ما مررت به

وحدث بك معي وأنا متجه إلى غسل الأطباق بعد وجبة العشاء وصدمتني أغرب ذكرى ممكنة وأنا أحرق إلى عبوة إسفنج التنظيف الراهية تحت حوص المطبخ.

فحين كنت في سن 18 عامًا تقريبًا، انتقل أكبر أصدقائي من منزل ولدي إلى منزل خاص به وعلى الفور دعا سائر المجموعة المكوّنة من ثلاثة أعضاء إلى الاجتماع عنده، فأتجهما إلى هناك.

لتوضيح السياق، في ذلك الوقت كنا مراهقين في مجتمع صغير ومعزل يعمل أهله في التعدين محبوب ويلز في أواخر التسعينيات، أي قبل ظهور الهواتف الذكية والإنترنت، وكان جل حياتنا الاجتماعية هو التمتع في منزل أجدادنا، مما فرض علينا تحمّل الحضور الدائم لوالدينا لتذكيرنا بلا كلل بأن علينا أن نذكر أو نسمع أحاديثنا الدينية جدًا (كنا ذكورًا مراهقين، وللتستوستيرون تأثير قوي)

والآن أصبح لأحدنا منزل خاص، يمكننا أن نقول وبفعل فيه ما نريد دون زعاج أو توبيخ؟ وضع مثالي؟

لكن بمجرد انتقاله إلى المنزل الجديد، ولسبب لا أعرفه، أعاد صديقي هلاء كل غرفة بلون أساسي زاهٍ. فطلى غرفة الاستقبال بلون أرجواني زاهٍ، ولصالة بيرثالي صارح، والمطبخ بأخضر يكاد يُصمى، وغرفة النوم بأحمر ناري. كنا كأنا في عرين أحد الأشجار الذين يحاربهم الرجل الوطواط، وبو عثرنا على غرفة تعذيب على حوائطها صورة مهرج في الطابق السفلي لم تفاجأ أحد.

ولا أقصد هنا نقد اختيارات صديقي في التصميم الداخلي، بل أن أثير كم كان صعبًا لاسترجاع وتناول بعض المشروبات بسبب الدور الذي أصابنا من هذه الألوان.

ولماذا يحدث هذا؟ فاللون في الأساس مجرد فوتونات بطول موجي معين تسقط على شبكية العين<sup>29</sup> فكيف يحرك شيئاً بسيطاً للغاية انفعالا عاطفياً بهذه القوة؟

في الحقيقة، تترك الألوان آثاراً مثيرة ومفاجئة على أدمغتنا وهي بذلك تؤثر في عواطفنا وتفكيرنا وهناك مجال كامل يُدعى «علم نفس الألوان»<sup>30</sup>، مُخصص لدراسة التأثير النفسي لبعض الألوان فيما وأسباب حدوث ذلك الأثر وكما ذكرنا سابقاً، فالعين البشرية (والرئيسيات الأخرى) ثلاثية الألوان؛ أي تستطيع رصد ثلاثة ألوان هي الأحمر والأزرق والأخضر لكن بعض الأنواع -التي مرت بصنوط تطورية مختلفة- لا تستطيع رؤية أي لون على الإطلاق وتستطيع غيرها -من الطيور أو الكائنات البحرية عادة- رصد أربعة أو خمسة ألوان أو أكثر. وصاحب الرقم القياسي الحالي هو روبيار السرعوف<sup>31</sup>، صاحب العين الحساسة لاثني عشر لوناً مختلفاً.

ووجهة نظري أن اللون نفسه -الناتج عن الطول الموجي للفوتونات- قد يكون بسيطاً (مسيئاً)، إلا أن قدرتنا على إدراكه والتعرف عليه ليست بسيطة على الإطلاق والعقل في ذلك إثني الأنظمة المعقدة في أدمغتنا، التي تطورت على مدى ملايين السنين<sup>32</sup> وهذا يعني إتاحة مجال واسع للآليات العصبية المسؤولة عن إدراك الألوان لكي تتشابك مع أنظمة الدماغ العاطفية. لنمقارنه، تأثر في شبكة الطرق وشبكة الصرف الصحي في المدن الحديثة، رغم الاختلاف التام في الغرض وطريقة العمل، يقترن وجودهما معاً دائماً ورغم عمقهما المستقل في أغلب الحالات، فلا يمكن إنكار تأثير كل منهما في الآخر، وهو ما يحدث كثيراً فأني خطة لتوسيع شبكة من الشبكتين أو تعييرها لا بُد وأن تأخذ الأخرى في الاعتبار، إذ لو طمعت محاري انصرف التي تمر تحت أحد الطرق، لتأثر مستخدموه ولا شك.

لكن تشير الأدلة إلى أن آليات رؤية اللون وعمليات معالجة العاطفة في الدماغ أقل تعابيراً عن هذا المثال.

الرؤية هي الحاسة الرئيسية لدى الإنسان. ويقدر البعض أن 80% إلى 85% من الإدراك والتعلم والتفكير والأنشطة العامة في الدماغ تعتمد على الرؤية بشكل من الأشكال<sup>33 34</sup> ففكرة أن رؤية لون معين تحرك استجابة عاطفية معينة ليست مستعجلة.

قد يفسر هذا أننا نصف عادة تحاربنا العاطفية بلون معين. فالدينا «سوداء» في عين الحريص، والعصب مرتبط باحمرار الوجه، وهي الإنجليزية يوصف من يشتهي ما في يدي شخص آخر أو صفة من صفاته بأنه «أحمر من الحسد»، وهكذا.

وقد تترسخ هذه الارتباطات بالتعلّم أو بسبب الثقافة. فمع بعض الفنانين القدماء رسم شخصاً عاضباً مصطبغاً باللون الأحمر لأسباب قبية محضة، واشتهر ذلك وبقي الارتباط منذ ذلك الحين.

ومع أن تأثير العوامل الثقافية لا يقبل الشك، تشير الأدلة إلى أن الارتباطات المعروفة بين الألوان والعواطف عميقة وطبيعية، حدًا فأولاً، تدور هذه الارتباطات ثالثة رغم اختلاف الثقافات<sup>35</sup> ومع الاختلافات التاريخية والتطورية الهائلة، فهناك اتفاق ثقافي واسع على الارتباط الحاص بين بعض الألوان والعواطف أكثر مما يتوقع.

واللون الأحمر هو أكثر لونٍ يحضّر للدراسة في هذا السياق<sup>36</sup> وتظهر الأدلة أن الناس يربطون الأحمر بالعصب<sup>37</sup> أو الخطر (أي، الخوف)<sup>38</sup> كما ثبتت أثاراً التأثير «المهدئ» للأزرق والأخضر<sup>39</sup>.

والنظريات التي تعمّر كيف نشأت هذه الارتباطات متعددة فلو رأى أسلافنا البدائيون دمًا مسفوحًا، فغالب الظن أنه يعني أن مفترسًا كان أو لا يراى في الجوار، ومن هنا تعلّموا أن الأحمر يعني الخطر. وربما ارتبط اللون الأحمر بالاشعرار لأن الأشياء المتعصبة بالغيرة تتحول في الغالب إلى اللون الأحمر بسبب الغضب والتحلل، بل يرى البعض أن اللون الأزرق مرتبط بالحر (في اللغة الإنجليزية) لأننا مبكي عند الشعور بالحر، والدموع من الماء، والماء «أزرق» هذا منطق ضعيف بعض الشيء، لكن لا يمكن استبعاده لكن هناك احتمالاً مثيراً يرجع الأمر إلى صديقنا القديم الوجه، تشير بعض الدراسات إلى أن رؤية الرئيسية حساسة للغاية للألوان الناتجة عن أي تغيير في تدفق الدم في جلد الوجه<sup>40</sup>

فحين نشعر بالحر الشديد، يتحج الدم نحو الجلد لإطلاق حرارة الجسم اندخالية، فينقلب الوجه أحمر على العكس حين نشعر بالبرد، يهرب الدم من الحد بتقليل فقدان الحرارة ويسبب تشتت الضوء بحسب قوانين الفيزياء.

والتركيب الكيماوي للدم غير المؤكسد، وانقباض الأوعية، والمعالجة  
لنصرية<sup>4</sup>، تبدو مشرقة ررقاء، أو فلقل، أروق من الطبيعي  
وهذا التأثير ليس حكرًا على الحرارة، بل تأتي به العواطف كذلك. إذ  
تسبب بعض العواطف حالة من الاستثارة الشديدة والطاقة المرتفعة، مما  
يعني أنه «يتحول إلى اللون الأحمر»، سواء بسبب حمرة العصب أو الحمل<sup>4</sup>  
لبعض الآخر -مثل الخوف- فيوجه الدم إلى أعصابنا الداخلية المهمة من  
أجل الاستعداد لقتال أو الهروب، لذلك يهت الوجه أو يرقق بسبب انسحاب  
الدم الملحص أن عواطفنا تغير لون وجوها.

وقد يبدو تغير لون الوجه مجرد نتيجة ثانوية عرضية مثل اصفرار عشب  
الصديقة إذا تركت حمام السباحة المطاطي عليه لبضعة أسابيع، ولا فائدة من  
دائرة صفراء على المشيب، ولم تكن مقصودة، ورغم هذا تحصل على واحدة.  
لكن تغير لون الوجه أهم بكثير من مجرد نتيجة عرضية لعمليات أخرى.  
أولاً من الواضح أن شعر الجسم البشري أقل من الرئيسية الأخرى، لكنها  
تتشارك جميعاً في «الجسم المشير والوجه الأصلح»<sup>4</sup> فنحن وأبناء عمومنا  
في مسيرة التطور على نقيض جميع المخلوقات المشعرة الأخرى التي يعطي  
لشعر وجوها ما يعطي أبدانها

إذاً من الواضح أن رؤية جلد الوجه عارياً مهم للرئيسيات فبما أنه  
نستخدم تعبيرات الوجه لنقل قدر كبير من المعلومات، والبشرة العارية  
ييسر ضرورة لذلك، فالمعلومات الوحيدة التي يصيها الجلد الأجرد إلى  
الوجه هي: تغيرات لون البشرة.

كما توحد بيانات تثبت أن رؤية الألوان لدى الرئيسيات حساسة لدرجات  
لألوان المختلفة المرتبطة باختلاف تدفق الدم إلى الجلد<sup>4</sup> وهو ما يعني أن  
لون الوجه ينقل شيئاً مهماً للغاية. لكن ما هو؟

تشير بعض الدراسات إلى أن مناطق معينة من وجوها -مطقة الفم  
والأنف والعينين- تعبر لونها بطرق محددة بحسب العاصف التي يشعر بها.  
فقد أمادت دراسة أجرتها جامعة أوهايو<sup>5</sup> في عام 2018 أن المشاركين  
استصاعوا تحديد المشاعر التي كان يظهرها الوجه «الحاني من التعبيرات»  
عن طريق الألوان الظاهرة عليه. والمعنى المتضمن هنا هو أن بكل عاطفة  
معينة مظهر معين بالألوان

ويرى البعض أن رؤية هذا العنصر المعين هو ما دفع مسيرة تطوُّر  
الرئيسيات إلى اكتساب وجوهاً حرداء ورؤية معقدة للألوان. ولمعنى الصمى  
العميق هنا هو أن العلاقة بين لون البشرة والعاطفة التي يشعر بها صاحب  
الوجه ليست عرسية، بل هي السبب في أننا نرى الألوان من الأساس  
هذه عرسية مثيرة، لكن بها بعض المشكلات كأي عرسية أخرى على  
سبيل المثال لا يملك جميع البشر لون البشرة نفسه، فما تأثير هذا الأمر؟  
لكن تناوبت الدراسات هذا الأمر وأثبتت أن تأثير الألوان لا يختلف باختلاف  
لون البشرة<sup>46</sup>.

أو نرى عكس هذا الاستنتاج هو الصحيح ربما طورنا وجوهاً تُظهر  
عواطف في شكل ألوان معينة لأن حبسنا البشري بعنق القدرة على رؤية تلك  
الألوان تحديدًا؟ أيضًا، تلتزم هذه النظرية بوجهة النظر الكلاسيكية القائلة  
«ترتبط تعبيرات الوجه ارتباطًا مباشرًا بالوضع العاطفي العام»، وهي وجهة  
نظر نعلم أنها هذا ليست قاطعة كما يعتقد الكثيرون.

مع ذلك يبدو أن أدمعنا تربط غريبًا عواطف معينة بألوان معينة. وبهذا  
آثار غريبة أخرى

على سبيل مثال عند التعرُّض إلى لوزٍ معين يتغير إدراكنا لمدى سخونة  
شيء معين أو ارتفاع صوته<sup>47</sup> كما يحصل التعافي من الصعق العصبي  
والإرهاق النفسي وكذلك الإصابات الحسية بسرعة أكبر عند وجود المصاب  
في بيئات طبيعية موزقة وحضراء<sup>48</sup> وتشير دراسات تناولت هذه الظاهرة  
( المعروفة باسم «استعادة الانتباه» ) إلى تحقيق الأثر نفسه باستخدام اللون  
الأحمر فقط خارج سياق الطبيعة<sup>49</sup>

ويعتبر اللون الأزرق عادةً لوناً مهدئاً (يختلف الأثر باختلاف درجة اللون)  
وبعد هذا هو سبب ارتداء الأطباء وموظفي المستشفيات ملابس طبية باللون  
الأخضر أو الأزرق أو الأبيض المحايد. للمساعدة على تهدئة المرضى المتعبين  
وطمأننتهم، الذين يشعرون بالقلق وحق لهم ذلك

وعلى العكس، فأنت لا ترى طبيباً محترفاً يلبس ملابس حمراء فاتحة  
أندًا (إلا إن كان في عملية جراحية فاشلة للغاية)، فالأحمر يرتبط ارتباطًا  
وثيقًا بالعصب والخطر والتهديد، لذلك نصمم الكثير من العلامات التحذيرية  
بالأحمر، بعض النظر عن موضوع التحذير

وقد تظهر هذه الارتباطات العنصرية بين اللون والعاطفة بأشكال غريبة جداً فقد أظهرت العديد من الدراسات أن ارتداء اللون الأحمر قد يعبر فرص الفوز في الرياضات التنافسية<sup>50</sup> كيف؟ ربما لأننا نربط اللون الأحمر بالتهديدات، لذلك يسهل الدماغ تعريضه للشيء إذا كان أحمر اللون. وعندما تلعب رياضة تنافسية صعبة وسريعة، فأى إلهاء مهما كان يحدث فرقاً

وكثيراً ما يطلق الباحثون على هذه العملية -أي تشتت الانتباه عن مهمة معينة بسبب التهديدات المتصورة- اسم «التشتيت عن الهدف» بل أفادت إحدى الدراسات أن اسحفاض تصحيل لاعبي كرة القدم للأهداف في ضربات الحرة إذا كان حارس مرمى يلبس اللون الأحمر، لذلك أدى تشتيت الانتباه عن الهدف حرفياً إلى تشتيت الهدف. وربما لهذا السبب تحفر أشياء كالألوان لمتصاربة والتصميم الداخلي المقرر لمتزل صديقي مثل هذه الانفعالات لسلبية، والسبب ليست الألوان في حد ذاتها، بل طريقة عرضها فهي راهية جداً أو تحالف الأنماط والتوقعات لدرجة أنها تستحوذ على اهتمام أكبر من لطبيعي، بمعنى أننا نجد صعوبة في التركيز أو الاسترخاء ولا يحب دماغنا هذا الحال

وقبل أن نتمادى، من المهم أن نعيّف بأن الألوان لا تحدد وحدها تفاعلاتنا العاطفية، فأممعتنا أعقد من ذلك بكثير، ويساهم النمو والخبرة والبيئة والسياق في ذلك، مما يجعل الصورة العامة أعقد بكثير.

على سبيل المثال، مع، يرتبط اللون الأحمر عادةً بالعصب والتهديد، لكنه يرتبط أيضاً بالإثارة الحمسية. وكذلك بالدفء والراحة وهي أحاسيس مختلفة جداً ترتبط بلون واحد. وكذلك لا يرى أحد أن سائناً كلوز يلبس دائماً رداءً أحمر لأنه غاضب باستمرار ما أرمي إليه هو أن العوامل التي تحدد العواطف التي نشعر بها كثيرة، ولا تقتصر على اللون<sup>52</sup>

ولكن بحسب ما تناولناه هنا، تزداد صعوبة إنكار حقيقة أن الألوان تؤثر في عاطفة الإنسان وإدراكه على مستوى عميق وأنا لا أنكره. لا أنكره كما كنت أنكره من قبل.

لكن هذا شيء واحد في جميع البيانات التي تثبت أن اللون الأحمر مرتبط بالخطر والتهديدات والعدوان غريباً. فحتى إن كانت جميعاً صحيحة،

الإنسان يحبون اللون الأحمر إنه شائع ومحبوب إذا يشعر ما لا يحصى من  
البشر بارتباط عاطفي إيجابي بما يُفترض أن يُشعرهم بارتباط سلبي  
يتنبهي ألا تعمل الحوافط بهذا الشكل، ألن كذا؟  
أليس كذا؟

## أمر سيئ إلى درجة جيدة

عندما مرض وادي بدأت أشاهد الأفلام الحزينة من أجل خداعي نفسي  
وحملها على الكاء، في محاولة للخروج من «المارق العاطفي» الذي كنت  
أعانيه كنت أشاهد تحديدًا أفلام شركة بكسار التي أحدها أنا وروحتي مد  
فترة طويلة على أي حال، ويبدو أنهم ماهرون في توجيه الكلمات العاطفية  
إلى المشاهدين.

وبجئت هذه الحطة لفترة، ثم واجهتها عقبة تذكر أنا حينئذ كنا في  
من الإغلاق بسبب الجائحة، لذلك كنت متحضرًا في المنزل مع أطفالي أحب  
ابنتي مشاهدة الأفلام معي، لكنها كانت في الرابعة من عمرها فقط، لذا انصب  
اهتمامها على الألوان الراهية والمشاهد الممتعة أكثر من تطوُّر الشخصيات  
واسبكة. كانت تصفق وتشجع البالونات الملونة في فيلم «فوق» (UP) أو  
عربة فوس قرح في فيلم «قلنا وقالنا» (Inside Out)، ثم تستدير فتريسي  
أكي، أكي على شيء بأنه ممتع.

حشيت من إرباك ابنتي الصغيرة خلال فترة مقلقة أصلاً لذلك، قررت  
أبحث عن حوارات بديلة لتشغيل مشاعري السلبية الضرورية واحتوت  
لكثرة الحيارات فـالأفلام والبرامج التلفزيونية والكتب والمقالات والموسيقى  
المصممة لتشعر الإنسان بالحزن وفيرة. وكذلك التي تشعر الإنسان بالعصب،  
والخوف، وكذلك الأشعزاز.

ووسائل الترفيه والأعمال الفنية التي تثير هذه المشاعر التي يتجنبها  
الإنسان عادةً تحظى باحترام أكبر من تلك التي تثير مشاعر جيدة ولا أقول إن  
أحدًا لم يفر قط بالأوسكار لإصباحك الناس، ولكنه حدث نادر سيئ لكن دفع  
عدداً كافياً من الناس إلى البكاء بسبب تعثلك، وستصطف بحنة المسابقة  
لتسليمك التماثيل.



ولم يصعني سوى أن أتساءل عن السبب، لماذا تشنهر الأشياء التي تثير عواطف سلبية على عكس المتوقع؟

لقد ذكرت سابقًا تركيب العاطفة<sup>54</sup>، وهي الحاصية العاطفية التي تحدث نوع انزعاج من إيجابي وسليبي. فلا يختلف السواد الأعظم من البشر على أن بعض العواطف المعقدة تمنحنا عادةً إما شعورًا حسنًا وإما سيئًا لكن لا يمكن أن تكون هذه هي الصورة الكاملة وإلا لما سعيينا عامدين إلى الأشياء التي تثير العواطف السلبية إذاً لماذا يحب الدماغ البشري الأشياء والتجارب التي لا ينبغي أن يحبها؟

سبب في ذلك في الغالب يرجع إلى كيفية تفاعل العواطف مع الإدراك، وأوضح مثال على حب الناس لشيء يُحكم عليه بمظرة موضوعية بأنه سلبي هو الشعبية العالمية للطعام الحار<sup>55</sup>، فالكانسييسين -وهو العادة الكيميائية الموجودة في لفلل الحار- يثير المستقبلات الموحدة في أعصاب اللسان، وبعض هذه المستقبلات ترصد الحرارة، وبالتالي يعتقد أن الطعام الحار ساحب بعض السطح عن درجة حرارته الفعلية (سيبدو لفلل الهالبيو حارًا حتى إن أحرخته من الثلجة إلى فمك مباشرة)

لكن الطعام الحار لا ينتج شعورًا مسخنة وحده، بل يحرق، وأي شخص قطع انفس لنين ثم فرك عيه أو حك أبفه أو -لا سمح الله- دخل امرحاض، سيدري بهذا الأمر دراية تامة وذلك لأن الكانسييسين يثير مستقبلات الألم<sup>56</sup>.

فلماذا يستمتع البشر بأكل الألم الحقيقي؟ لقد عكفت الكثير من الأبحاث على إجابة هذا السؤال، وظهرت العديد من الإجابات المحتملة منها الممارسات التاريخية التي تشمل إصابة لفلل الحار إلى الطعام بسبب خصائصه المصادة للبكتيريا<sup>57</sup>، أو نزع البشر إلى البحث عن الإثارة<sup>58</sup>، أو سلوك الهيمنة الذكورية وتأکید الذات<sup>59</sup> وبشكل عام، هناك العديد من العوامل المحتملة التي تؤدي إلى استمتاع آدمعتنا بتحرمة الألم الفعلي، بدءًا من المستويات الكيميائية البسيطة (مثل الطفرات في الجمنس النووي وتصور الدماغ) إلى المستويات العقلية المعقدة (مثل تقاليد الطهي الثقافية التي تؤثر في التفصيلات).

لكن من ابواصح حدًا أننا لم نحب الطعام الحار منذ الولادة، إنه دوق مكتسب، نرباد له حب مع الوقت، ولنا لا مري طعمًا حارًا للأطفال

وبممارسة الأدوار المكتسبة، هناك مجال آخر لاستمتاع الناس بالأحاسيس «غير السارة» وهو «التقييد والسيطرة والسادية والماروخية» (BDSM)، وهي ممارسة جنسية يستمتع الناس فيها بإيلاء شريك راعب أو تقييده أو إذلاله أو الاستمتاع بذلك.

ورغم أنها عملية مرتبة باتفاق مسبق بين الشركاء (لمتحمسين عادةً)، فإن عامة الناس تنظر إليها عادةً بأدراء أو شك. لكن لأننا «نحب الأشياء التي لا ينبغي أن تُحب»، فهذا الأمر محل اهتمام ملحوظ من الجمهور العام كما أظهر نجاح فيلم هيفتي شيدز أوف جراي (Fifty Shades of Grey)\*<sup>1</sup> هو بلا شك مثال حي على استمتاع الناس بأشياء تسبب جرفياً الألم

بهذا السبب، ظل العلم لفترة طويلة مهتماً بممارسة «التقييد والسيطرة والسادية والماروخية» عما قاد إلى إعادة النظر في فرضياتنا القائمة عن كيفية حدوث الألم في الدماغ.

لقد اكتسبت أدمعنا جهازاً معقداً لإدارة الألم، يتضمن إطلاق ناقل عصبي يُدعى «الإندورفين»<sup>2</sup> في المناطق ذات الصلة بهدف إلغاء الألم واستبدال المتعة والراحة به<sup>3</sup> وتؤدي مادة الكانابينويد أيضاً وظيفة مشابهة<sup>4</sup> والإيجابي في هذا كله أنه إذا تم بشكل صحيح، فقد يؤدي الألم إلى المتعة

وينطبق هذا بالنسبة على الأفعال الجنسية البشرية فرغم تنوعها المُدهل، فحتى أطف التعبيرات عن النشاط الجنسي البشري تنمو منحنى جسدياً وعاطفياً حاداً، فالجنس مهما كان شكله يمكن أن يسبب الألم بسهولة، وربما كان غير مقصود.

بحسب الحظ في أثناء النشاط الجنسي، تُعَدُّ أدمعنا عمية إدراك الألم وتعالجه بواسطة مناطق مثل المنطقة الرمادية المحيطة بالمسال

(1) لكن يصرُّ مجتمع «التقييد والسيطرة والسادية والماروخية» على أن الفيلم لا يعرض حقيقة ممارستهم، من علاقة سامة بين امرأة وملياردير معتل اجتماعاً تستمتع بإيذاء الآخرين لم أقرأ الكتاب، لكن إذا رأى من يسمعون بالجلد أنها قصة لا تُحصى، فهذه علامة سيئة

(2) الإندورفين هو المواد الأفيونية التي ينتجها الدماغ (على عرر المورفين، والهيروين، وغيرها)، يبيع الكانابينويدات فهي المكافئ للحشيش ولا تفيد هذه المحذرات إلا لأنها تثير الأنظمة الموحدة بالفعل في الدماغ أو تستولي عليها

(Peraqueductal Grey)<sup>62</sup>. والجنس ضروري لبقاء جسدنا البشري، ولكن إذا كان مقترناً بالآدم دائماً، فلن يفعله أحد. لذلك أصبح الألم الذي يرافق الجنس مختلفاً عن أي ألم آخر

ببساطة، يجعل الدماغ الألم معقداً في أثناء الجنس. فيعبر على معالجة الشعور الأوبي بصورة مختلفة بحيث يحسّ التحربة الجنسية ولا يشوش عليها. ويشبه هذا اللحم الذي: أكله سيئ وخطر على الإنسان المعاصر، لكن إن ضُهي، يتحوّل إلى العكس. المانة نفسها، بالمكوبات نفسها، لكنها معالجة بصورة مختلفة

هل يفسر هذا حادية «التقييد والسيطرة والسادية والماروخية»؟ جريئاً، ربما لكن هناك المزيد. فالسلوك الجنسي البشري ينضوي على أكثر بكثير من مجرد الإيلاج الفعلي البحت، وعادة ما يشمل عنصرًا عاطفياً قوياً أيضاً، وحين يغيّب، قد يصبح الجنس غير مُرضٍ، بل مرعاً ربما

وممارسة «التقييد والسيطرة والسادية والماروخية» تشمل عنصرًا عاطفياً كاملاً، فالمشاركون فيها بين خاضع ومهيمن، من يستمتع بالأذى ومن يستمتع بالإيذاء على الترتيب. ولقهم الأمر، صنع في اعتباره أن التفاعل مع الآخرين وتكوين روابط معهم يسببان متعة فعلية من خلال مسارات المتعة في أدمغتنا<sup>63</sup>

ومن الأشياء الأخرى التي تستجيب لها «جربياً» المكانة ورفع المكانة الاجتماعية -أو التفوق على الآخرين- يثير رد فعل عاطفي إيجابي (السعادة، والرضا، والكبرياء، وغيرها)<sup>64</sup> وبالمثل، يسبب انخفاض المكانة صعوباً وقلقاً حقيقيين، حتى لغير البشر<sup>65</sup>.

ويبدو أن «التقييد والسيطرة والسادية والماروخية» تعبر كل هذا وقد كشفت الدراسات التي تناولت محبي «التقييد والسيطرة والسادية والماروخية»<sup>66</sup> أن النوع الخاص يشعر بلذة أعلى خلال استجابة فهم يتبارون عن السيطرة المطلقة على أحسادهم بأنفسهم لشخص آخر، ولا يمكن تحيّل رابطة شخصية أقوى من ذلك

على لقيص من ذلك، يبدو أن النوع المهيمن لا يستمتع بـ «التقييد والسيطرة والسادية والماروخية» إلا في وجود عنصر «عرض السلطة»، حيث يستمتعون بالسيطرة كاملة على الشريك الخاضع والمفترض أن مثل هذا

التعوق على الشريك الحاصص ممنوع للغاية. ولكن لا بد أن للثقة الكاملة التي تسمح بمثل هذا التحكم المباشر على السلامة الحسية والنفسية بشخص آخر بشوة كبيرة لدى مخلوقات اجتماعية مثلنا.

لذا نعم، العصر العاطفي في «التقييد والسيطرة والسادية والماروخية» قوي جدًا والمفاجئ أن العلاقة الحسية الحسية حرة صغير من «التقييد والسيطرة والسادية والماروخية»، حيث يؤكد المتحمسون دائمًا أن المصدر الرئيسي للمتعة هو الترابط العاطفي والحرية<sup>67</sup>

وفي النهاية، لا تكفي طريقة الدماغ في إعادة معالجة الألم في أثناء الجنس لتفسير جاذبية ممارسة «التقييد والسيطرة والسادية والماروخية»، لأن ممارسة الجنس لا تقع غالبًا في هذا السياق فهو تظمى التجربة العاطفية القوية على الألم؟ أم يهتمان بطريقة مثيرة لإنتاج تجربة جديدة تمامًا؟

تقترح بعض الدراسات بالفعل أن التجربة التي يمر بها ممارسو «التقييد والسيطرة والسادية والماروخية» قد تؤدي إلى حالة ذهنية مختلفة تشبه التجربة التي يشعر بها الإنسان عند ممارسة تأمل اليقظة<sup>68</sup> ومن الغريب أن نعتبر محبي هذه الممارسة بمبرلة رهان العصر الحديث، لكن تأمل عدد الأدبيات التي تتضمن جوانب من التعذيب أو جلد الذات<sup>69</sup> فربما نجد أن العلاقة بين الألم وتحسين الوعي معرفة في القدم، وما يفعله مجتمع ممارسة «التقييد والسيطرة والسادية والماروخية» هو استخدامهما للمتعة وحسب

ولكن مهما بدع الطعام الحار وممارسة «التقييد والسيطرة والسادية والماروخية» من إثارة للاهتمام، نجد أن ألم الأحشاء ليس عنصرًا في معظم التحارب العاطفية السلبية أو غير السارة، ومع ذلك يستمتع الناس بأفعال كثيرة، والأمثلة هنا أكثر.

ومنها أن أحد التفسيرات للمتعة التي تنتج عن الرياضات لخطرة وأفلام الرعب وأي شيء محيف (بخلاف أن شعور الخوف يشقنا عما يسبب الخوف)، هي نظرية تحويل الإثارة<sup>70</sup>

لا يمكن إنكار أن الخوف محفز قوي جدًا، إن برع عبر إثارة استجابة القتال أو الهروب من شدة عمل الدماغ والجسم بأكمله، وتدخلنا حالة من الوعي الشديد، وهي أفضل حالة للتعامل مع خطر وشيك وهذه الحالة لا تحتفي بمجرد أن تلامس مظلتك الأرض أو يتوقف العقيم المرعب، بل تدوم

لفترة. لذا فأي مشاعر تشعر بها غير تلك الحالة تكون أشد تحفيزاً وإثارةً، فهل تكون أشد متعة كذلك؟

هناك أيضاً الشعور بالراحة بعد رواح سبب الخوف. ويشعر الدماغ باللذة عند إزالة شيء صار كما يلتد بالحصول على الأشياء الناعمة<sup>71</sup> في سدى تعلم السلوكيات والأفعال التي يجب تشجيعها وتكرارها. وهذا يفسر سبب عودة الناس إلى ممارسة الأنشطة ووسائل الترفيه التي تثير الخوف مرة بعد مرة. ومما يصفي لمسة إيجابية على المشاعر السلبية عامل الحدائفة فعمل العديد من الأحياء الأخرى، يحب البشر بطبيعتهم الأشياء الحديدية (ما دامت آمنة) ولتعلم أدمغتنا تلقائياً تحايل أي شيء تألعه وتعتاده بدرجة كبيرة<sup>72</sup>. لذلك نجد في التجارب الجديدة إثارة أشد والحدائفة تريد بشاط الأجراء المنتجة للاستمتاع في الدماغ<sup>73</sup>.

وبالتالي ينجذب الإنسان دائماً إلى التجارب الجديدة ويشهد لذلك أن قائمة الأشياء التي يتعمى كل مرة منا بعضها قبل وهاته تتصمن أشياء لم يفعلها من قبل، ولا نجد أحداً يصعب فيها ركوب المواصلة اليومية قبل الوفاة. ولأننا ننجب عادة الأشياء التي تثير المشاعر السلبية، نجد مفاجئة وجديدة أكثر من الأشياء الإيجابية لذلك، يمكننا تحصيل لذة بسيطة من العواطف المرعبة لمجرد أنها غير معتادة.

عدوة على ذلك، قد تحقق المشاعر السلبية فائدة حقيقية بمجرد أن يتدخل إدراكنا هل خطرت ببالك فكرة ارتكاب شيء سيئ دون تحطيط؟ لا تفلق! لست محتملاً فعقلنا هو من يلقي إلينا بأنظمة حيالات غير سارة أو مُقلقة، مثل: «ماذا سيحدث لو فقرت من هذا الجرف؟» أو «ماذا سيحدث لو سرفت لأموال النارة من حيب هذا الشخص؟» أو «ماذا سيحدث لو أشعلت النار في ذلك الممرس المهور؟» وهكذا.

وبعد أنها أفكر خطأ، وأنها حواطر عارضة<sup>(1)</sup>، لكنها تصابقنا المشككة أننا نحجز عن إيقاعها وهذا لأنها مفيدة. فما تأثيره من ردود فعل سلبية تعزز أفكار المرء عن الخطأ والصواب، وتؤكد له أنه يفعل الصواب<sup>74</sup>.

(1) يشار إليها أحياناً بالفكر أو التفكير «المحرمة» حين تكون عن فعل شيء معتقد أنها حصاً أم مصطنع «الحواطر للعارضة» فبلازم أكثر الكهجات المنة أو الأفكار العارغة التي تظهر في عقولنا بانتظام، ولا تقتصر على الأشياء الشريرة.

وأشبه شيء بهذا، أن العقل كقلعة تتمتع بحراسة جيدة، وهناك دوريات تمر بتفقد دفاعاتها والأطمئنان على مكامن صنفها، وربما عمدت إلى شن هجوم وهمي لإنقاذ الحراس على أهنة الاستعداد. بالتفكير في الحواطر العارضة وملاقة الاستجابة العاطفية المتوقعة منها، هي طريقة الدماغ لتحقيق من أن مهمه لطبيعة الأشياء لا يرال قوياً وموثوقاً، وهذا مفيد جداً

لكن مرة أخرى، انتبه إلى أن العلاقة بين الوعي والعاطفة كطريق من اتجاهين، والعواطف هي صاحبة الأثر الأقوى على الوعي على سبيل المثال من النتائج التي تظهر باستمرار في الدراسات أن العواطف الإيجابية توسع الوعي والسلبية تضيقه<sup>75</sup> <sup>76</sup>. ومعنى هذا أننا حين نكون في حالة عاطفية إيجابية، يميل العقل إلى الانتباه لكل شيء، لا التركيز على شيء واحد، على النقيض من ذلك، عندما نكون في حالة مزاجية سيئة، فإننا نركز أكثر على شيء واحد محدد، ونلقي انتباهاً أكثر لما نتعامل معه، إنها الصورة الكبيرة مقابل التفاصيل الدقيقة مرة أخرى<sup>77</sup>

بمعنى أن الإدراك إن كان يشبه مسوحية، فالعواطف تشبه الإضاءة فالعواطف الإيجابية تضئ المبرح لتتمكن من رؤية كل الممثلين والأدوات المستخدمة والخلفية أما العواطف السلبية فتشعل كشافات دائرية لينصب انتباهها فقط على الممثلين والتشكيلات التي تقع داخل دائرة الضوء.

وقد يبدو أن العواطف الإيجابية أفضل، لكن الحكم ليس بهذه البساطة لقدرة دماغنا على الانتباه محدودة إلى حد ما<sup>78</sup>، لذا فتوزيعها على نطاق واسع يعني أننا نفوت بعض الأشياء، وينتهي إلى الاعتماد على الموجود بالفعل في أدمعنا، مثل التجارب السابقة والمعتقدات والأفهام الراسخة.

ولأسف قد تكون خبراتنا ومفاهيمنا السابقة غير صحيحة أو غير مفيدة بوصف الحالي. ويبدو أن أصحاب المراج الحيد -أي: الحالة العاطفية الإيجابية- أكثر ميلاً إلى ارتكاب الأخطاء، مثل لوم الشخص الخطأ، أو اسداحة الضائع فيها، أو حتى اللجوء إلى الصور النمطية والتحيزات العنصرية الأخرى<sup>79</sup> بعبارة أخرى، السعادة شعور لطيف، ولكنها تضعف قدرتك على التعامل بصراحة مع الآخرين، أو على الأقل على التركيز. وهذا يفسر البيانات التي تثبت أن سعادة الموظفين ليست مفيدة كما يصور التفكير الحالي لشركات<sup>80</sup>.

أما المزاج السلبي فيجعل التركيز أعلى، مما يعني إتاحة وقت أكبر وتخصيص موارد عصبية أوفر من أجل اتخاذ القرارات المطلوبة في مواقف معيبة<sup>81</sup> وهذا يفسر قدرة العواطف السلبية على كبح السداجة والعصبية، وتحسين القدرة على الحكم على الآخرين واسترجاع الأحداث والتواصل وغيرها<sup>82، 83، 84</sup>. وهذا منطقي إذا كانت العواطف السلبية دافعاً إلى زيادة الاهتمام بالأحداث، واتخاذ القرارات وتحديد التصرفات بناءً على تفاصيل المواقف المحيتم، لا الافتراضات والتجارب السابقة.

ومن تفسيرات ذلك أن العواطف السلبية تؤدي إلى نشاط أنظمة رصد التهديدات، مما يعني أنها تزيد التركيز بواسطة الآليات العصبية المرتبطة بمحاصر<sup>85</sup> وكل هذه الآثار الناتجة عن العواطف السلبية التي تطار الإدراك (لمفيدة بشكل مدهش) تعصر الرابط الشهير بين المعاناة والإبداع<sup>86</sup>، وسبب اضطراب أرواح الكثير من الفنانين والمفكرين العظماء.

لكنها ليست مجرد تأثيرات غير مباشرة بها على العمليات العصبية الأخرى فالمشاعر السلبية مهمة في حد ذاتها وضرورية حتى للصحة النفسية والسلامة العامة<sup>87</sup>.

فالتجربة العاطفية لا تختفي مباشرة من الدماغ، فكما لا يختفي الطعام الذي تتناوله من جسمك بمجرد ابتلاعه، ولا يختفي الألم بمجرد توقف لصرب، فذلك قد تدوم ذكرى العاطفة وجميع الآثار لفترة وقد تطور هذه الفترة، إن كانت قوية جداً.

لقد رأينا بالفعل كثرة المناطق والشبكات والعمليات المختلفة التي تحدث في الدماغ وبها علاقة بالعواطف وبما أن الشعور العائقي يشمل أسماء مختلفة من الدماغ، فمن المنطقي أن لها القدرة على إحداث تعبيرات جوهرية في عمليات الدماغ المعتادة ومن ثم، لا تتلاشى آثار العواطف علينا وعلى أدمغتنا تلقائياً مثلما يزول بخار الماء عن المرأة بل تحتاج إلى ستيغاب وعلاج.

والعلاج هي الكلعة المفتاحية. إذ من الشائع أن يحتاج الشخص الذي عانى مأساة أو صدمة نفسية «إلى وقت لمعالجة الحدث»، لذا قد تستغرق عملية الحرر أشهراً<sup>88</sup> وهذه المعالجة العاطفية<sup>89</sup> هي عملية دمج الخبرة العاطفية

-وما تتضمنه من عناصر نفسية عضوية- هي العقل وترتيباته القائمة فيه، بحيث يمكنه استئناف العمل بالصورة الطبيعية (أو بأقرب صورة ممكنة).  
وبو أن عقلك مكتب عمل مزدحم، والتحرية العاطفية القوية تشبه إرسال موظف حديد للعمل هناك إنها ليست عملية غير معتادة، لكن مثلاً يحتاج الموظف الحديد إلى مكتب وبطاقة تعريفية وحساب على شبكة الشركة وإلى واجبات ومهام محددة وما إلى ذلك إنه إجراء تقليدي، لكنه يتطلب وقتاً وجهداً

وبالمثل، قد يحتاج بعضنا إلى وقت وموارد لينتهي من دمج التجارب العاطفية على النحو المطلوب وعادةً ينهي المهمة بسرعة وكفاءة شديدة لدرجة أننا لا نلاحظ، وتلحق الخبرات العاطفية اليومية بنسيجنا النفسي بطاقة، فهي ليست موظفاً حديداً في المكتب، بل أشبه بالموظفين الحائزين الذين يحلون ويحرحون من المكتب لأداء أعمالهم المعتادة. لا شيء يدعو إلى الفيق.

لكن هل يصح هذا على التجارب العاطفية غير المعتادة؟ لا سيما التجارب سلبية، كفقدان أحد أفراد الأسرة أو التعرض لحادث عنيف كمواقف سيئات؟ هذه التجارب مثل الموظف الجديد الذي يظهر بشكل غير متوقع، ولا يريد أن يحصر العمل ولا يصره الجمل من الأساس. ولم يحصل على الوظيفة إلا لأن المدير العام صديق عمه. ومثل هؤلاء نحتاج عملية دمجهم إلى وقت وجهد أكبر بكثير، لكن لا بد من دمجهم، وإلا فسيغيثون عن رملناهم، وسيشتكون وينشرون الاضطراب في محل العمل ككل، ثم يتفاصرون أجزاء في نهاية الشهر.

وهكذا الحال مع الدماغ قد تسبب المشاعر القوية -إذا لم تخضع لمعالجة- مشكلات في العمليات العامة. وهذا يفسر أن معالجة التجارب العاطفية إن فشلت أو لم تكتمل فقد تسبب مشكلات نفسية، لا سيما اضطراب ما بعد الصدمة<sup>90</sup> وتجربة الصدمة النفسية التي لم تتلقَ المعالجة الصحيحة -التي لا يمكن معالجتها بالطريقة العادية- تسبب الاضطراب وتفسد عملية دمج الوعي والعاطفة والإدراك والسلوك والذاكرة وغيرها (التي تحدث بصورة أسلس عادةً) تعاماً



لذلك من الطبيعي أن تتضمن معظم العلاجات النفسية لاضطراب ما بعد الصدمة بعض الوسائل التي تهدف إلى التعامل مع سبب الصدمة (أو تدكرها) بطرق بديلة تتجنب إثارة الخوف والقلق المتعيين<sup>91</sup>

لستخدم استعارة بسيطة تخيل وظائف الدماغ الطبيعية وكأنها طريق حيوي يمر في نفق طويل. تخيل أن ناقلة كبيرة جداً لا يتسع لها النفق اصطدمت به بسرعة عالية، مسببة فوضى عارمة. الطريق المهم مسدود، والنفق قد ينفجر. الناقلة هي الواقعة التي تسبب صدمة نفسية، والنفق المتضرر هو اضطراب ما بعد الصدمة

وأي محاولة مباشرة لسحب الناقلة (أي مواجهة الذكريات الصادمة بشكل مباشر) قد تتسبب في انهيار كل شيء (أي إعادة إحياء الصدمة العاطفية من جديد). والعلاجات النفسية لاضطراب ما بعد الصدمة كعمل المثال على تدعيم النفق بحد من طريق تقطيع ما يسده وإزالته بالتدريج، بهدف إعادة فتح الطريق دون إحداث أضرار أكبر قد تبقى بعض الدببات أو التغييرات طويلة المدى التي لا مفر منها، ولكنه سيعود إلى العمل بشكل طبيعي.

تدسب هذه الاستعارة موضوعاً للعناية، لأن إصلاح المشكلة لا بد وأن يشمل التفاعل معها مباشرة، وكذلك معالجة العواطف في الدماغ. لأن بنية الدماغ مرنة ومتغيرة ومتراصة جداً، فالمناطق التي تعالج العواطف هي أيضاً تلك التي تنتجها. ولا يمكن للدماغ تجنب الشعور بالعواطف التي يعالجها تماماً، حتى لو لم تكن ممتعة، كما أن من يتعلم قيادة السيارة لا يمكنه تجنب ركوبها، حتى وإن كان مصاباً برهاب الأماكن المغلقة

والميزة في هذا أن تجربة العواطف السلبية تساعد على معالجتها بشكل أفضل، بفضل طبيعة الدماغ المرنة القابلة للتكيف<sup>92</sup> إذ يتلقى دماغك تدريباً أكبر على التعامل معها ومن الأفضل تجربة مثل هذه المشاعر بطرق جارية من الإرعاج والصدمات ولهذا يستمتع أحياناً بالقوى ووسائل الترفيه التي تحفز هذه المشاعر السلبية (المعتصرة)<sup>93</sup> المهم في الموسيقى الحربية ليس أنها تجعلك حزيناً، بل أنه حزن آمن ولا تكلفة، دون الألم أو الخسارة التي تترافق مع المشاعر السلبية عادة، فهذا يحصل الدماغ على جميع العوائد دون أي تكلفة.

لهذا شعر بالتحسر بعد سماع الموسيقى الحرة على عكس المتوقع<sup>94</sup>، ولهذا نهذاً بعد سماع موسيقى عاصبة كالهيفي ميتال<sup>95</sup>. هألى جانب التنفيس العاصبي العام دور التعرض لأي مخاطر، تضعه وسائل الترفيه العاصفية الحقبة المحشطة التي تحرر القدرات العاصفية للمح ومرويته.

كما يفسر سبب بحث المراهقين عن الموسيقى الحرة أو العاصبة -أو غيرها من التحارب العاصفية السلبية- أكثر من الفئات العمرية الأكبر<sup>96</sup>. فدمغ امراهق الذي لم ينه من النمو لا يحسن التعامل مع المشاعر القوية بعد، لذا فأى فرصة لتجربة العواطف السلبية التي يتعرضون لها باستمرار في سياق أمر وحال من العواقب، ستكون حذابة للغاية ومفيدة للحاية وإلبيت كلمة مفتاحية أخرى. السياق: هل يستمتع أولئك الذين يداومون على سماع الموسيقى الحرة بانهيار العلاقات العاصفية؟ وهل يتطوع عشاق الرعب إلى مواجهة قاتل متسلسل حقيقي يستخدم منحلًا يقطر بماء؟ هل يدتشي محبو «التقييد والسيطرة والسادية والعاروحيّة» إذا كسر عريب عليهم باب الدار وبدأ في جلدتهم بالسوط؟ الجواب على كل سؤال من هذه هو «لا» مدوية فنلعاطفة نتي شعر بها وتأثيرها فيما وطريقة معالحتها علاقة كبيرة بالسياق الذي تأتي فيه<sup>97</sup> بهذا يظهر أن إدراكنا -الذي جعي ويحدد ما يجري حولك- يؤدي دورًا بارزًا آخر في العواطف التي شعر بها. يقول الجزء المنطقي في الدماغ: «هذا الوضع آمن» لا يوجد ما يدعو للقلق هنا يمكنك ترك هذا الكتاب أو إطفاء التلفاز في أي وقت، ولا بأس بتقبّل هذا التحفيز العاصفي. وكذلك يفعل.

مرة أخرى لا يوجد تعريف واضح للفرق بين العواطف والإدراك كما يعتقد الكثيرون. وتصلطع عواطفنا بدور رئيسي في توجيه التفكير والمهم المنطقي، أما الإدراك بدوره مهم في تحديد العواطف التي شعر بها وتفسيرها. أهذه نقطة أخرى لصالح نظرية العواطف المركبة؟ ربما.

لذا، إذا كنت تستمتع بالأفلام أو الكتب الحزبية، أو تستمع إلى الموسيقى العاصبة، فلا تدع أحدًا يحرك بأنّها عريبة أو مضمرة بك فأنت تحدم عقلك بإحسانك بها، لأنك تفعل له ما يُعادل الذهاب إلى صالة الألعاب الرياضية لكن مع زيادة عنصر الفكاء في أثناء الرحلة. أو دور ريادته إن كانت حماسك تجاه التمارين لرياضية كحماسي.

لكن ما يتبين لنا باستمرار حتى هذه اللحظة هو أن من الصعب جدًا التفريق بين العواطف والإدراك ولهذا وجدت نفسي أمام سؤال أصرحه علي نفسي هل يمكن فصلهما؟ وهل ينبغي فصلهما أصلاً؟

## العواطف والتفكير، الشيء نفسه لكن مختلف؟

تحدثنا سابقاً عن الخيال العلمي المبتدل الذي يعترض أن أي كائن قادر على كبت عواطفه أو إلغائها أو للعيش نونتها سيتفوق علينا نحن البشر الصعفاء لمكبلين بعواطف غير مفيدة التي تعيق قدراتنا العقلية

وأعترف أيضاً أنني أوشكت على الاقتناع بوجهة النظر نفسها -بعض الانفعالات العاطفية (أو عيبتها في بعض الحالات) التي أثارها مرض أبي- لأنني ظننت أن إعلاء العواطف قليلاً والعمل بالعقل الصافي سيكون لطيفاً ومع مرور الوقت ودوام الحال دون تغيير يُذكر. أردادت هذه الفرضية جديبة لكن كما ذكرت في هذا للفصل حرازا، العواطف والإدراك مترابطان ترابطاً أقوى مما اعتقدت أنا وغيري الكثيرون إذاً بالسؤال هو، هل يمكن فصل العواطف عن الإدراك؟ هل يمكننا فعلاً التخلص من مشاعرنا العنصرية والدخول في حالة من استعدام المطلق (الخالص) وإن أمكن لنا هذا، فهل من الأفضل أن نفعل؟ هل هذا أمر جيد حقاً في ضوء كيفية عمل العقل؟

هذا ليس حياًلاً جامعاً أو تكهينات شخص عاجل فالأبحاث العلمية مصعمة وفق لعدة معايير تعمل على الحد من تأثير العواطف فيمن يتولون إحصاءها أو إلغائها تماماً ولذلك تعمل المناهج العلمية بعد على الحد من انحصار الملاحظ<sup>98</sup> تخيل مجموعة من العلماء يقصون سنوات في إعداد دواء يساعد على فقدان الوزن. وإن سارت الأمور على ما يرام، فسيحتاجون إلى اختباره على البشر. ولو تناولوه المشاركون في التجربة وفقدوا الوزن، فسيثبت أنه فعلاً. ويترتب عليه مكافآت عدة منها دفعة كبيرة للمسار المهني، وصفقات دسمة مع شركات الأدوية، والتمنيح والاحترام على الصعيد الدولي لكن إن لم يفقد المشاركون الوزن، فهذا يبين أن الدواء غير فعال لقد أخطأ العلماء وعليهم استئناف العمل من البداية وستذهب سنوات وأموال وجهود كبيرة أدراج الرياح.

ولا شك في أن العلماء سارعوا بشدة في تجنب هذه النتيجة السلبية. لدرجة أنهم قد يميلون إلى «ترجيح كفة على أخرى» ولي عنو التجربة وجعل النتائج أفضل.

فلو صمموا أن جميع المشاركين يتعمون حمية عدائية ويدهشون بانتظام إلى صالة الألعاب الرياضية، فهذا سيرفع بالتأكيد من احتماليه فقدان الوزن مع نهاية التجربة. أو قد يستبعدون بعض المشاركين الذين لم يقدوا أي وزن عند حساب النتائج لأسباب تبدو ظاهرياً وجيهة مثل الإصابة بالسكري، والتقدم في السن، والإصابة بعرض كامل، وهكذا ببساطة، توجد طرق كثيرة لإجراء التجربة بحيث ترتفع احتمالية الحصول على النتائج المرغوبة المشكلة أن هذا محالف للمعلم. فستكون هذه النتائج غير مفيدة إلى حد بعيد، وهذا يشبه المعلم الذي يحسب الإجابات الصحيحة عند تصحيح الاختبارات، فيحصل كل طالب على الدرجة النهائية، ويظهر هو بعظم المعلم المثالي، مع أن البيانات الناتجة بعيدة عن الدقة تماماً فلم يكن فصله من الطلبة العابرة، بل تلاعب بالبيانات ليبدو كذلك. ولو حصل على ترقية وأصبح مدير المدرسة بأكملها بناءً على هذه النتائج الرائعة، فستكون كارثة

والشيء نفسه ينطبق على العلم أيضاً، بل وقد يقال إنه سيسبب كارثة أكبر، فالنتائج المبنية على بيانات مغيبة معروفة حين تؤخذ للتطبيق على الحياة العملية قد تسبب مشكلات خطيرة خصوصاً في مجالات كالطب التي هي حرفياً مسألة حياة أو موت.

والعلماء يعرفون كل هذا لكنهم في النهاية بشر، أدبعتهم أدغة بشر، وبناتالي مآفعا لهم وتفكيرهم قد تحكمهما العواطف (الخوف من الفشل، والرغبة في النجاح، والعصب من الحشوم، وما إلى ذلك) كما يحكمهما العقل والمنطق، وهذا يعني أن العلماء الذي يعكفون على إجراء التجارب وملاحظتها قد يؤثرون -بوعي أو من دون وعي-<sup>(1)</sup> في نتائج التجربة لإنتاج ما يريدون وهذا هو اختيار المراقب.

ولهذا تتضمن المناهج العلمية عناصر مثل: مجموعات الضبط، وإعبيات العشوائية، والتعمية، وغيرها<sup>23</sup> ووظيفة هذه العناصر هي مع الباحثين من

(1) تذكر أنه بفضل طبيعة الدماغ. فقد تظهر العواطف فعلاً دور تدخل من العمليات الإدراكية الواعية

الميل إلى العاطفة وإفساد البحث<sup>100</sup>. وإن نضر العلماء هي الدهاية أبحاثاً معيبة تخدم مصالحهم ثم كُشفوا لاحقاً، فقد يُعاقبون بتحريرهم من ألقابهم ومناصبهم أو أسوأ

ولهذا عواقب مثيرة فهل لاحظت أن العلماء (أو أي شخص على المستوى «الفكري» نفسه) يُصورون غالباً في الإعلام في صورة شخص يصعب عليه (أو يرفض) تكوين علاقات ذات معنى مع الآخرين؟ من سوران كالفر التي تحليلها أيرك أريموف<sup>(1)</sup> إلى شيرلوك في شكله الحديث<sup>(2)</sup> إلى شيلدون كوبر في عرض «ذا بينغ بايغ ثيوري»<sup>(3)</sup>، وكلهم من الشخصيات الدكية في البرامج الشهيرة الذين يحدون العواطف «مُحيرة».

وهذه الصورة النمطية ليست مفادنة في ظل أن العلم نفسه يحاول باستمرار إزالة العواطف من العملية العلمية لكننا رأينا الكثير من الأشياء في هذا الفصل وحده التي تثير لنا أن الأمور لا تجري بهذه الطريقة فقد علمنا من د. ماك ود بلاكمور وكبار الفلاسفة من الماضي أن أعظم عمائد والمفكرين حققوا هذه المكاة بسبب عواطفهم لا بسبب كبتهم وتجاهلهم.

لأن الدافع العاطفي للتلاعب بالتجربة العلمية دافع غير مفيد، خاصة وأن يستهلك عادة وقتاً وجهناً كبيرين. وحتى أبسط الأمثلة قد تتطلب قدرًا كبيراً من التخطيط والتمويل والعمليات والتفكير وغيرها بعبارة أفضل. العلم الحقيقي كد وتعب. وقد تطول ثمرة واحدة لسنوات طويلة، وكثيراً ما تحتاج إلى عمل يومي شاق دور أي صغار بالحصول على أي نتائج مفيدة منها<sup>(4)</sup>. ومن وجهة نظر موضوعية بحثية، فكما أن العلم الملموسة العنما سكة قليلة إلى حد ما، لا سيما إن نظرت إلى الجهد والدراسة التي تؤهل لممارسته من الأساس

(1) د. سوران كالفر (Susan Calvin) هي شخصية خيالية تظهر في سلسلة قصص الخيال العلمي القصيرة Robot series من تأليف أيرك أسيموف. (المترجم)

(2) السلسلة البريطانية شيرلوك Sherlock (المترجم)

(3) The Big Bang Theory (المترجم)

(4) من ضمن الأشياء التي أملك تجربة شخصية فيها

وهذا يؤدي بنا إلى معضله لو كان العلماء منطعيين وموضوعيين تمامًا كما يتصورهم البعض - لما احتاروا أن يصحوا علماء ولما حثاروا هذا مع وجود مهر أسهل تمنحهم عوائد مالية أكثر

لكن يحتر الكثيرون العلم. فما النسيب؟ هل للحصول على احترام زملائه؟ هو النطموح إلى التعبير في شيء ما؟ أم هي الرعدة في مساعدة الآخرين وتحسين لعالم؟ أم يشعرون بدافع قوي إلى إثبات أفكارهم وبطرياتهم؟ أم يحركهم الخوف من الجهل وترك الأسطة الكرى بلا إحسان؟ أم أنهم ببساطة يستمتعون بالبحث واكتشاف أشياء جديدة؟

الأكيد أن المنطق والعقل ليسا سببًا كامليًا. ومن الواضح أن لدس يصنعون علماء ويتحملون الجواب السلبية لهذا، بسبب الارتباط العاطفي بالأمر بصورة ما في النهاية، يحب أن يكون العلماء عاطفيين أيضًا، لكن دون التعبير عن العواطف في محل العمل. ولعل المناطق الإدراكية تحتل المسرح في العلم، لكن لا يمكنها أداء المهمة وحدها.

فهل هذا تفاعل آخر يسير في الاتجاهين؟ وإن كانت عواطفنا تجعلنا أكثر منطقيًا وتحليلية عن طريق دفعنا إلى أن نصبح علماء، فهل يتسبب العقل المنطقي (الإدراك) في جعلنا نشعر بالعواطف عبر المنطقية؟

بالطبع من الأمثلة الجيدة على هذا زهبة المسرح والمسمى العلمي له «الخوف من الجمهور»، وهو شائع للغاية. إنه الشعور بالخوف والقلق بشديد من مجرد احتمالية فعل أي شيء أمام جمهور، لدرجة تصل إلى لمرض العصوي أحيانًا<sup>101</sup>

يبدو الخوف من المسرح في البداية وكأن العواطف تثير الشغب وتسبب المتعجب. إذ لا يوجد أي خطر حسي حقيقي على الإطلاق في فعل شيء ما أمام الجمهور مهما كان شيئًا<sup>1</sup> فكل ما يوسع الجمهور عبر المنهور هو تكوين رأي قاس فيك

ولكن مهما احتهدت في إقناع نفسك بهذا بطريقة واعية ومنطقية، تستشعر بالخوف. بل قد تشعر به لأيام وأسابيع وشهور قبل أن تخطأ قدمك

(1) ما لم يكن نوعًا من انتقال البدني، كالملاكمة وقوس القتال المحتطة. لكن حتى في هذه الحالة، فالجمهور لا يمثل خطرًا.

حشدة المسرح، ويكفي إثارة الخوف الشديد مجرد أنك تعرف أن العرض سيحدث.

المحيط أن انخوف الشديد من المسرح قد يصيب حتى أصحاب الخبرة الطويلة على حشدة المسرح فالموسيقيون المحترفون يلاحظون مستويات مرتفعة من القلق من الأداء، إلى حد أن الكثير منهم يتناولون أدوية<sup>102</sup> -مثل، حاصرات مستقبلات البيتا- من أجل تقليل الأعراض التي قد تعيق حقًا أداءهم.

كل هذا يشير إلى حل أو عطب العمليات العاطفية في دماغنا. يصدر البشر استجابات عاطفية حادة تجاه أخطار غير موحدة بالفعل، إلى الحد الذي يجعل استعادة السيطرة صعبة على الإدراك ومناطق الدماغ المنطقية. فلماذا يواجه الإدراك تحديًا هنا؟ لعل الإدراك هو المسؤول عن فوضى رهبة المسرح. فقد يقلل الإدراك في كبح حماس ثور في متجر الحرف النصبي. ولكنه أيضًا هو الذي جلب وحشًا كبيرًا وسهل الإثارة إلى مثل هذا الموقف غير المناسب من الأساس.

يرى البعض أن رهبة المسرح تنشأ من سوء الفهم بين نصفي المخ، حيث يعترضان طريق بعضهما مدًا من التعلل للعمل بعاطفية. كما كشفت دراسة واحدة على الأقل أن تقليل النشاط في النصف الأيسر من المخ وتسليم القيادة للنصف الأيمن يؤدي إلى تحسن ملحوظ في الأداء.

وهو ما يتوافق مع الرأي القائل إن النصف الأيسر يتعامل مع الصورة الكبيرة<sup>104</sup> والأيمن مع التفاصيل الأصغر<sup>105</sup>. بمعنى أن النصف الأيسر سينشعر على المسرح بالجمهور (مصدر الخوف)، فيما سينشعر النصف الأيمن بالمهمة الأداء ومن المنطقي أن تأتي تهدة الأول دور الأخير بالفائدة في مثل هذا الموقف.

يشير آخرون إلى محبى بركبس نوبسون<sup>106</sup>، الذي يُظهر أن بعض مستويات التوتر والقلق قد تؤدي إلى تحسين الأداء. هذا يتوافق مع تحسن التركيز بسبب العطشة السلبية، وقد ذكرنا ذلك سابقًا لذلك يُعد بعض التوتر مشيدًا في أثناء الأداء فالقلق خلال الأداء سمة مفيدة، لأنه يجعلنا نحس الفشل والإحراج، وتأثير ذلك على أدائنا يقلل احتمالية مثل هذه النتيجة

ولكن بعد نقطة معينة، يُربك التوتر قدرتنا على التأقلم والعمل، ويصبح انقلاق من الأداء سهوًا، ويؤدي إلى نتائج عكسية. لكن ما الذي يسبب كل هذا التوتر؟

لأن كائنات اجتماعية جدًا وقد اعتمدنا على دعم القبيلة أو الجماعة وعطفهما على مدى جزء كبير من تاريخنا التطوري وبالتالي، تعلمت أدمغتنا الحذر الشديد من أي موقف قد يجلب علينا استنكار الآخرين. وتستجيب أدمغتنا عادةً للتفاعلات الاجتماعية بشكل إيجابي للغاية<sup>106</sup>، لكنها أيضًا حساسة جدًا من وقوع أي خطأ فيها أو حدوث أمر سيئ، وأثر هذا عليّ سلبي للغاية<sup>107</sup>.

وعادة ما تسير أدمغتنا على حبل دقيق بين القبول والرفض الاجتماعي ومع ذلك يفترض البعض أن دماغ الدين يعاون رهاب المسرح الشديد (أو أي رهاب اجتماعي آخر). يعاني اختلالًا في التوازن، والعواقب السلبية المحتملة للتفاعل مع الآخرين تفوق إيجابياته<sup>108</sup>. وكل عرض يصبح محطًا للأعصاب وكأنه الرقص في عرين أسد نائم.

وبالطبع لا يصاب الجميع بهذا النوع من القلق. فبعض أكثر عرضة له من بعضا الآخر. لقد ارتبطت العديد من السمات الشخصية برهاب المسرح مثل: القُصافية، والولع بالكمال، والخوف من فقدان التحكم، وغيرها<sup>109</sup>.<sup>110</sup> قد يكون السبب عاديًا إلى حد ما مثل: الخطأ في الحكم على قدراتك على التحدث<sup>111</sup>. وثمة أيضًا مشكلات نفسية، مثل: التفكير الكارثي، حيث يهشى الإنسان دائمًا من وقوع أسوأ سيناريو، مهما كان بعيد الاحتمال أو غير عقلائي. ومما لا يحصى أن هذه صفات ترفع احتمالية الشعور بالخوف من المسرح.

ولا ند أن هذه الميل والصفات تنشأ من مكان ما ومع أن الحيات تساهم في تشكيل الشخصية النهائية<sup>112</sup>، يشير أغلب إلى السمات التي يحوضها الفرد خلال نموه ويعتبرونها العامل الرئيسي في إصابته برهاب المسرح (أو السمات الشخصية التي تهيئ له)<sup>113</sup>.

على سبيل المثال تذكر عقد الارتباط<sup>114</sup> كثيرًا والعلاقة بين طفلك الداخلي ووالديك (أو مقدم الرعاية الأساسي) مؤثرة للغاية في النمو بشكل عام. فنفترض أن أحد والديك متحفظ، لا يعبر عن استحسانه إلا نادرًا بصفتك



صملاً، قد تنشأ على المبالغة في تقدير استحسانه وتحشى عدم استحسانه، لأنه نادراً ما يمتحك إياه، وعدم حصولك عليه يشعرك بالفشل الشديد.

كل هذا يحدث في سن منكراً لم يستكمل فيها عقلك بشكله ولم يفهم بعد كيف تفسير أمور وقد تكون بحرية الطعونة تلك هي الأساس الذي يقوم عليه تصورك وفهمك لاستحسان فيما بعد، مما يرفع أهمية استحسان الآخرين بالنسبة إليك بشكل عريري ويؤكد حساسية مغرطة لغيابه وعليه، تصاب برهاب حاد من المسرح

وما ينبغي أن يكون واضحاً الآن هو أن عواطفنا ليست المسؤولية الوحيدة عن رهاب المسرح بأي شكل. فلم يكن ليصيبنا الخوف والقلق من فكرة استياء الجمهور ما لم يقرر عقلاً أنه أمر واقع أو حتى محتمل لكن هي الغالب، يظهر رهاب المسرح بسبب التفكير الرائد في الموقف. ويدعم هذا الادعاء دراسات كثيرة تشير إلى إمكانية فحص رهاب المسرح أو تلطيفه من خلال التفكير في الموقف بشكل مختلف وتدريب الذات على اعتبار تلك الإثارة أو التوتر حافزاً<sup>115</sup>

وعموماً، يكشف هذا النوع من الرهاب أن العمليات العقلية التي يفترض أنها منطقية قد تدخل الإنسان في تجربة عاطفية غير معبودة أو منطقية على الإطلاق.

ولا أزال أتفاحاً من مثل هذه الاكتشافات ومدى قوة تأثير المشاعر والإدراك على بعضها أدركت في النهاية أن ما يسببني المفاجأة هو نهضي الذي يقوم على افتراض أن العواطف والإدراك شيئان مختلفان ومنفصلان عن بعضهما، وأنهما سمات متميزة في أنفسنا وعقولنا.

يكن ماذا لو أنهما ليسا كذلك؟ ماذا لو اعتبرت أن كلا من العواطف والإدراك (القسمين الشعريين في الإنسان) ليسا رميين متشاكسين في المكتب نفسه، بل هما كاليد والرجل في الإنسان الواحد؟ إنهم أعضاء مختلفة بصفات وقدرات مختلفة، لكن جزء من الجسم نفسه

وثمة أدلة قوية على أن هذه هي الحقيقة. فلهل الوعي -كما نعرفه الآن- قسم بطور من العواطف<sup>116</sup> ففي الماضي البعيد، شعرت المخلوقات البدائية بمشاعر معينة (أي تجارب عاطفية فقط) تجاه الأحداث ذات الصلة ببقاء والسجدة، لكنها لم تفكر فيها بأي شكل من الأشكال الملموسة ولكن مع مرور

الوقت، أدت المعالجة المتعمقة للعواطف في الأنواع المتصورة إلى ظهور الإدراك والتفكير كما نعرفه اليوم.

هذه هي النظرية، على أي حال.

وهي تشبه تطور البشر من أنواع بدائية من الرئيسيات ولكن في بعض الأحيان تجد أولئك الذين يشككون في نظرية التطور ويقولون أشياء مثل، «إذا كان الإنسان قد تطور من القردة، فلماذا توجد القردة حتى اليوم؟»، ثم يحتسرون بانتصدهم بهذه الحجة قبل أن يتعكس أي أحد من شرح حماقة ما يقولون.

لأنه كلام أحمق. فمما يتطور البشر من القردة، بل تطور البشر والقردة الحديثة من سلف مشترك، تمامًا كما أن يقول إن قلمًا وعصا مقشاة مصنوعان من خشب الشجرة نفسها. فوجود شيتين مختلفين من الخشب لا يعني أن الشجر لم يكن موجودًا قط<sup>11</sup>.

وأعترف أن السلف التطوري المشترك لا يعني أن العاطفة والإدراك هما الشيء نفسه، لكن فترايد الأدلة التي تشير إلى أن العواطف والإدراك ليس منفصلين بدرجة كبيرة في الدماغ البشري الحديث كما كان السائد.

وتشير بعض الدراسات إلى أن التعطرب العاطفية المبكرة من النعمن الأساسية في كنساب التحكم في السلوك<sup>12</sup> أي إن عملية معالجة المحفزات العاطفية والاستجابة بها هي ما يتيح لأدمغتنا تطوير هذه القدرات الإدراكية الحيوية مفصل معالجتنا وتعاملنا مع العواطف. تتشكل أدمغتنا وتتطور في الصغر على نحو يمكّننا من ممارسة التحكم في الذات ووضع التوقعات والتوصّل إلى استنتاج مثل «إذا فعلت كذا، سيحدث كذا» وغيرها من الأمور المهمة لهذه هي لبنات بناء التحكم في السلوك والوعي.

من ناحية أخرى، تقترح بعض الدراسات قلب هذا الترتيب وتقترح أن السيطرة الواعية والوظائف التنفيذية ضرورية للنمو العاطفي السليم<sup>13</sup> وقد لاحظت العديد من الأبحاث أن العمليات الأساسية الداعمة لعاطفة والتحكم

(1) أيضًا فالسؤال عن سبب وجود القردة بعد تطور الإنسان منها مثل القور «إذا كان البالغون أطفالاً في الماضي، فلماذا نرى الأطفال حتى الآن؟» والتطور لا يجري بهذه الطريقة وإذا كان يجب أن يكون يتكرر التطور لأن القردة موجودة، فمن حكمة إلى بالعب أفص.

على العواطف (أي: التحكم الواعي في الذات والوظائف السلوكية) تبدو متطابقة من حيث النشاط العصبي<sup>119</sup> كما أنها تؤكد أن الدماغ لا يفرق بين العاطفة والإدراك كما يفترض.

أما بعض النماذج كالمخ الثلاثي (الطبقات الثلاث التطورية المختلفة) فتفترض وجود فواصل واضحة بين أجزاء مختلفة من الدماغ، وأن الذات الواعية لديها عبارة عن مجموع مخرجاتها جميعاً. وتفترض أن المخ يشبه ثلاثة أطفال صغار يجلس بعضهم على أكتاف بعض داحر معطف طويل ويحاولون الدخول إلى السبيل. تصوّر سخيّف ولكنه صالح، لأن جميع البشر في هذا السياريو أيضاً ثلاثة أطفال في معطف طويل، لذلك لا يرى أحد شيئاً مريباً.

إلا أن الأدلة التشريحية والفسلولوجية والعصبية الحيوية استبعدت منذ فترة طويلة تلك التقسيمات الوظيفية الواضحة في الدماغ. وتثبت أنه في الواقع يتكون من عديد من الشبكات المعقدة والمنتشرة في أجزاء الدماغ لمختلفة، وبالتالي ما تعمل الأجزاء نفسها بطرق مختلفة ومتميزة. وبالتالي ما تكون مناطق الدماغ متعددة القدرات. شيء واحد، له العديد من الوظائف المحتملة.

في موضع سابق، وصفت الدائرة في الدماغ التي يُعتقد أنها مصدر عواطفنا وأساليب الفردية في معالجتها<sup>120</sup> تلك هي الدوائر التي تشمل مناطق القشرة الحبيبية، واللوزة، والحصين، والقشرة الحزامية الأمامية، وغيرها وأوصفا كيف أنها واسعة الانتشار ومتعددة الوظائف، وكيف أن أجزاء مختلفة منها تفعل أشياء كثيرة، مثل أن اللوزة هي مركز معالجة العواطف إلى جانب العديد من الأدوار والارتباطات القوية بالنظم والشبكات العاطفية والإدراكية.

هذا صحيح بالعمل بالنسبة إلى القشرة الحزامية الأمامية، وهي جزء آخر من الدائرة العاطفية، وتعتبر منطقة من الدماغ ارتبطت منذ وقت طويل بالعواطف<sup>121</sup>. كما تملك مجموعة واسعة من الوظائف، من اتخاذ قرارات إلى إدراك الألم إلى توجيه السلوك الاجتماعي. كما أنها ذات أهمية في تحديد العواطف لكل محقّر وتحديد كيفية استجابتنا لها.

ونظرًا إلى الأدوار المهمة والمتنوعة لها، فالروابط التي تربطها ببقية الدماغ كثيرة كما تتولى التعامل مع المعلومات العاطفية والإدراكية وحتى وقت قريب، كان الاعتقاد السائد أن القشرة الحزامية تحافظ على الفصل بين تيارات المعلومات المختلفة هذه، وأن بعض الأجزاء تتولى المعلومات الواعية والبعض الآخر مسؤول عن المعلومات العاطفية، وأن هناك انفصالًا واضحًا بينهما. ولكن الأدلة الأحدث تشير إلى أن هذا ليس الواقع في الحقيقة، وأن المناطق التي يُعترض أنها مُخصصة للمعالجة الواعية تملك أدوارًا عاطفية والعكس بالعكس<sup>122، 123</sup>. كل هذا يشير إلى أن العاطفة والإدراك في أواقع أشبه بتعبيرين مختلفين للشيء نفسه، وأطراف مختلفة للحسد نفسه أو لعل الواقع أقل صرامة من هذا، ولعله نهر يتفرع إلى قناتين منفصلتين قبل أن يصب في البحر قناة منهما هي العاطفة، والأخرى هي الإدراك. الماء نفسه، المذيع نفسه، والمختلف هو الوجهة.

وفي جذر كل هذا الغموض يقف السؤال الدائم الذي يطرح نفسه في هذه المساحة البحثية. عندما نشير إلى عاطفة، فعمُ نتحدث بالصبط؟ من تشم رد الفعل عليها؟ الدافع الذي تنتجُه؟ تصورنا لها؟ الآثار التي تتركها في تفكيرنا؟ ننصن التجربة العاطفية كل هذه الأشياء وأكثر فهل تصح لأن تكون عناصر في العاطفة؟ وإلا لم تكن كذلك، فلماذا؟ وكيف يمكن فت تشابك العمليات العاطفية «المقبة» في الدماغ عن تلك العارضة؟ يبدو أن الإجابة عن هذه الأسئلة تتجاوز حدود قدرتنا في الوقت الحالي.

وربما هذا أمر جيد ففي ضوء ما اكتشفته حتى الآن، يبدو أن محاولة البحث عن «الحوهر الحقيقي» للعواطف في الدماغ كمحاولة البحث عن الحكامة في مكتة عبر إزالة جميع الكلمات غير الضرورية لا يمكن فعل ذلك، هذه ليست الطريقة الصحيحة.

في هذه المرحلة، يمكن القول إن فكرة فصل العواطف عن التفكير العقلاني والاعتماد فقط على العقل وحده تبدو غير حكيمة بشكل لا يصدق، ناهيك بكونها غير عملية. وتذكرت شيئًا آخر ذكره د. ميرث-غوديهير حين تحدثت إليه

نظرًا إلى طبيعة عمله، أشار إلى الملازم باتا -وهو شخصية من سلسلة الخيال العلمي «مطار تريك الجيل التالي»- يمثل باتا -من أداء العمثل برييت سبنسر- نظام أندرويد متطور لا يمتلك مشاعر إنه أقوى وأذكى وأسرع وأكثر

قدرة من أي إنسان، لكنه يحاول دائمًا أن يكون أكثر إنسانية، خصوصًا فيما يتعلق بعدم امتلاكه لأي عواطف.

كان داتا شخصية شهيرة وبارزة في السلسلة لكن أصبح من الواضح أن آلة ذات وعي حالية من العواطف ستكون مختلفة جدًا على أرض الواقع بناءً على ما نعرفه الآن عن العواطف ودورها في قدرتنا الإدراكية وكما أوضح د فرث-غودبيهير بذكاء:

«من السحرة انصبيه، إذا سألت داتا مثلًا عن بكهه الآيس كريم بمقصده لديه، فلن يتمكن من الإجابة، وكيف يمكنه؟»

فمن المفترض أن عقل داتا يستخدم المعطى الحالى والعقلانية لكن لا يوجد أساس منطقي لتفصيل بكهة على الأخرى، خاصة إن كنت آلة ولا تحتاج إلى العداء من الأساس، وذوي استخدام الاحتيار عشوائيًا -وهو أمر صعب على الحواسيب والبرامج<sup>124</sup> -لن يجد داتا أي سبب لترويج نوع معين من الآيس كريم عن آخر.

من الممتع تحليل وجود الروبوت المتطور للغاية، يقف في محل لآيس كريم ويعدق إلى القائمة، متجمدًا كالحلوى المعروضة، ويتكدر الدس حبهه بعصب ولكن التدايعات أكثر جوهرية.

إذا كان هناك شيء واحد تعلمناه في هذا الفصل، فهو أن مشاعرنا تؤدي دورًا كبيرًا وحاسمًا في كثير من الأحيان فيما ندركه وكيف ندركه، وما نحن الدافع بفعله، وكيف نفكر في المعلومات وبقيمها، وأمر آخر كثيرة. لذلك، فهي حين أن الكثير من الأعمال الخيالة العلمية تفترض أن إزالة تأثيرات العواطف سيجعلنا أفضل وأذكى وأقدر عقليًا وأقل رحمة، فالواقع هو أن إزالتها سيجعلنا معوقين إدراكيًا غير قادرين على التفكير أو فعل أي شيء تقريبًا

وحتى لو استطعت فصل العمليات الإدراكية عن العاطفية أو تمييزها عنها في أدمعنا تمامًا، فإن كنت عواطفك أو إزالتها لن يكون كإزالة عائق من

لعوائق، ولن يكون كاستئصال زائدة يودية ملتهبه أو إزالة ورقة محشورة في آلة نسخ ثمينه

لا، سيكون لأمر أشبه بإزالة جميع المواد اللاصقة من منزلك وترك الطوب<sup>(١)</sup> لن يتحصن شيء، بل سينهار بأكمله، ويترك الحراب والركام.

ولهذا فقدت فكرة إزالة مشاعري كل بريعتها. وقد أكون حاضلاً بها، ويعني طالت مشتتاً ومتحيزاً ومصحطاً أو مستاءً منها في تلك الفترة الصعبة من حياتي، وبكر أصبح واصداً أو مشاعري لا تعيقي، بل هي جزء مني، إنها متأصلة ولا عى عنها في دماعي، وهي جزء لا يتجزأ من عقلي وهويتي وقدرتي على الوجود بصفتي كاتباً مفكراً والأمر نفسه يطبق على الجميع.

وحتى إن واجهتني مشكلات مع عواطفِي، فلا يعني هذا أن عليّ التخلص من عواطفِي هذا سيكون مثل من يقطع رجله بسبب كسر في إصبع قدمه، لكن وصع هذا الشخص سيكون أسوأ بكثير، لأنه حين يقطع رجله، سيصير قادراً على التفكير في مدى غباء هذه الفكرة بعد تنعيمها.

لا، أينما كنت في نهاية هذه الرحلة المربية انتي تأخذي فيها عواطفِي، فهي هنا لتبقى، لن أخلص منها أبداً

وأعترف أن هذا ليس خياراً ممكناً من الأساس. وأنا لست عالماً في الخيال، بل أنا عالم حقيقي

سأعترف هذا بأن استيعاب المعلومات التي أكتشفها عن العواطف أصبح في هذه المرحلة عسيراً لكن إذا كان هناك شيء واحد تؤثر العواطف فيه بشدة، فهو الذاكرة وهذا أمر أنا على وشك اكتشافه بنفسِي في أنفسِي (الضروري...)

(١) أما كيف ستفعل مثل هذا الأمر فهو مشكلة أخرى يجد ذاتها



# 3

## الذكريات العاطفية

في نهاية شهر أبريل 2020، وعلى الرغم من الجهود المتعمدة من الصاقم  
طبي، توفي والدي بسبب فيروس كورونا  
مهر بكيت في تلك اللحظة؟ بالطبع. لقد انهارت السدادة التي كانت  
تحبس عواطفهم، وخرجت الأشياء لكنها خرجت في أوقات وبطرق غريبة.  
فبعدما علمت برحيله، تهدرت لعدة ساعات قبل أن أنهار بشكل عفوي في  
ذاك المساء

استمر هذا الوضع لعدة أيام. وكان بإمكان أي شيء أن يطلق دموعي  
رؤية انقراض الملون الذي أهداني إياه في عيد الميلاد، ورائحة مرصع ما بعد  
الحلاقة (كان يكثر من رشه على نفسه)، وأي ذكر لعيد ميلاد لن يحضره بعد  
الآن. ذكرني كل شيء به وبأمة لم يعد موجودًا، وألمني ذلك جدًا.

ومع ذلك، كانت الأحراء التحليلية في دماغي ما زالت تعمل كما تعمل دائمًا،  
مما دفعني إلى ملاحظة شيء غريب. لقد تصبعتي كل من يريد مساعدتي على  
تجاوز حزني بأن أركز على الذكريات السعيدة منطقي، لكن هناك مشكلة  
أصبحت ذكريات والدي السعيدة فجأة مؤلمة، إذ أصبحت الآن تحمل شعورًا  
قويًا بالمقدار



نعتقد دائماً أن الذكريات مجرد سجلات ثانية وغير قابلة للتعبير لتجاربنا ومعلوماتنا، وكأنها ملفات على حاسوب أو كلمات في دفتر يوميات قديم. لكن الدماغ لا يعمل بهذه الطريقة، فذاكرتنا أكثر مرونة وقابلية للتعبير من هذا بكثير.

وكان ينبغي أن أعلم هذا، فقد حصلت على درجة الدكتوراه في كيفية شكل الذكريات المعقدة واسترجاعها في الدماغ، وما تعلمه على وجه ليقين هو أن شيئاً معيماً يؤدي دوراً حيوياً في طريقة عمل الذاكرة العاطفة.

لكنني لم أتأمل بمعنى كيفية تأثير العواطف في الذاكرة من الباحية العلمية بن أعدته أنا والعديد من زملائي أمراً مسلّفاً به، وركزنا جهودنا على الجوانب الإدراكية أو العصبية من جهاز الذاكرة في الدماغ. والآن أدركت أن هذا يشبه البناء على فاس لأنه فاز في السباق، مع أن هذا ظلم للحصان الذي فعل كل شيء في الحقيقة.

لذلك، عقدت العزم على معرفة كيف ولماذا تؤدي العواطف دوراً كبيراً في ذكرياتنا. ولعني أعرف جيتها كيف أتصرف مع ذكرياتي المتصرفة والمربكة.

أو على الأقل أبعد تركيزي عنها لبعض ساعات. وفي ذلك الوقت، بدا لي من الجيد تحقيق أي من الأمرين.

## ذكرى الأيام السعيدة

وأنا أكتب هذه الحملة، لم يكن قد مضى على وفاة والدي سوى بضعة أسابيع. وما تزال واضحة جداً في ذاكرتي، وهذا مثير للقلق. ولكن يجب أن أتساءل: إننا أعيد قراءة هذا الجزء من الكتاب بعد عدة أشهر من سبتلاشي ذكريات وفاة والدي وتصيح أقل وصوحاً وألماً؟

أشك في ذلك. أتنبأ بثقة أن هذه الذكريات «سنتقى وأصحة»، وستبقى كذلك إلى الأبد ربما، لأن وربها العاطفي قوي. والذكريات العاطفية بالضرورة أكثر صلاحية وبقاء من الذكريات «العاسية»<sup>2</sup>.

يحدث دائماً عندما من أحد إلا وشعر بأن المعلومات التي ذاكرها على مدى ساعات لا تُحصى استعداداً لامتحان أو عرض مهم تصبح بمجرد انتهاء المهمة باهتة رغم ما بذلناه من وقت وجهد في تعلمها.

بصراحة، يُحسّس الدماغ البشري لاحتفاظ بالمعلومات المرتبطة بمهمة غير مكتملة، لكنه ينساها بسرعة عند انتهاء المهمة وتُعرف هذه الظاهرة باسم «تأثير رينغاريك»<sup>1</sup>، وقد حصعت للدراسة لأول مرة بواسطة العاملين في مطاعم الوجبات السريعة، حيث يتذكّر العامل منهم عادةً طلبات الطعام المعقدة للمجموعات الكبيرة في أثناء تقديمها، وما إن ينتهي التعامل مع هذه المجموعة ينساها سريعاً.

كذلك يُعدّ حوص الامتحانات وتقديم العروض أحداثاً مادية في حياة الإنسان العادي، فكم مرة يتحدث المرء عن تقديرات مبيعات صاحب العمل في الربع الثالث في الحياة اليومية؟ هذا سؤال عابر متحصى جداً وإذا لم تدبّط هذه الذكريات قد تصير كمصلة غير مستخدمة.

ومع ذلك، يواجه صعوبة في استدعاء معلومات مثل هذه لأنها مجردة من العنصر العاطفي، لأنه من الصعب على أدمغتنا حفظها في الذاكرة. ولفهم السبب، من المهم الاعتراف بأن الذاكرة البشرية معقدة وتعمل بطرق مختلفة وتتشكل بأشكال مختلفة.

تجري بعض عمليات الذاكرة دون وعي منا، وهذه هي الذاكرة الكامنة، فهي مثل ركوب الدراجة، حرفياً، فمن أشكال الذاكرة الكامنة، الجلوس على الدراجة ومعرفة طريقة قيادتها دون تفكير، وهي مصصمة بأنها ذاكرة إجرائية أو ذاكرة «العصلات».

تشمل أنواع الذاكرة الضمنية الأخرى العادات -كتنظيف الأسدين بالنمط نفسه في كل مرة- والاستجابات الشرطية أو الارتباطية -كالرفص اللاإرادي أو الشعور بالعثيان عند تقديم طعام جعلك ذات مرة تشعر بالعثيان بعد تناوله- وكل هذا يتطلب تدكّر بعض الأشياء، لكن لا يدرك أننا نفعل ذلك، بطبيعة الأمر، لا تتعامل العباطق الواعية والإدراكية من دماغ مع الذاكرة الضمنية.

أما الذكريات الإجرائية -التي تتعلق بالمهارات الحركية كركوب الدراجات- فتعتمد بشدة على المخيخ<sup>2</sup> (Cerebellum)، وهو الانتعاج المتحد الواصح في الجزء السفلي من دماغنا خلف جدع الدماغ مباشرة. وبينما تتعامل مع التعلم الجمعي والشرطي حباطق مثل النواه المحصية<sup>3</sup> التي تمثل جزءاً هاماً

من التحقّد القاعدية<sup>11</sup> وقد ثبت أن لهذه المناطق القدرة على الوصول إلى  
لذكريات المهمة دون الحاجة إلى الإدراك. للنواة المحطّطية والمحيّج دور  
معروف متعدد في إنتاج العواطف<sup>7، 8</sup>، مما يدل على أن العواطف تؤدي دوراً  
في الذاكرة الضمنية. فمبنيّاً، إن أدّت ملا تفكير من الطعام المقرف، فلا بد  
من أنك قد شعرت بالاشمئزاز في وقت ما

أما النوع الذي يعتاده من الذكريات -وهو الذي يدرك الوصول إليه  
واسترجاعه- فهو الذاكرة الواضحة. وتتّشكل الذاكرة الواضحة عن طريق  
الحصين<sup>9</sup> وتتولى القشرة الحبيبية استرجاعها وتدكرها<sup>10</sup>

وننقسم إلى نوعين: الدلالية والعرضية. وتحتصر الذاكرة الدلالية  
بالمعلومات المحددة دون سياق. أو بلغة واضحة هي الأشياء التي تعرفها،  
ويكمن لا تعرف دوماً كيف تعرفها مثال ذلك. أعرف أن مونتيبيديو هي عاصمة  
الأوروغواي، ولكن لا يمكنني أن أخبرك من أين علمت تلك الحقيقة أو متى  
وبالتالي فهي ذكرى دلالية.

أما الذكريات العرضية (أو «السير الذاتية») فهي التي تشمل تحارب  
شخصية مباشرة من حياتنا، وتشمل معلومات عن السياق الذي تشكّلت فيه  
الذاكرة. وكما قد لاحظتم، فأطول الذكريات بقاءً عادة هي المرتبطة بصالات  
الفرح والحرر والإحراج والغضب والرّعب أو أي نوع آخر من التحارب  
«عاطفية القوية».

هذا يحدث لأن العواطف تعرر حمار الذاكرة في الدماغ بشكل مباشر  
فالذكريات الواضحة طويلة الأجل فتتشكل بواسطة الحصين<sup>11</sup> وتتكون كل  
تجربة يحملها من عناصر مختلفة محددة ردود فعل حسية يتلقاها الدماغ  
في ذلك الوقت المعين، والأشياء التي تحري بداخلنا -المراج ومستوى الراحة  
الحسدية ومدى ما نشعر به من تعب أو حرارة أو برودة- وغيرها تُرسل  
كل هذه الإشارات إلى الحصين الذي يخلق ذاكرة لهذا الجمع الخاص من  
العناصر.

تُحرّز الذاكرة في الدماغ كمجموعة محددة من التشابكات العصبية، وهي  
الروابط بين الخلايا العصبية<sup>12</sup> فالتشابكات العصبية هي المكونات البسيطة

(1) مجموعة من المناطق العصبية الأساسية الموحدة في وسط الدماغ، وبها عدة وظائف  
حيوية

للدكرة، حيث تشبه الأصفار والواحدات في قرص الحواسيب الصلب<sup>(1)</sup> وعليه، يُعد الحصين من الأجزاء القليلة في الدماغ المعروفة بقدرتها على إنشاء خلايا عصبية جديدة (خلايا الدماغ) هي أثناء مرحلة لدوغ<sup>13</sup>، وهي ضرورية لإنشاء التشابكات العصبية الجديدة، أي الذكريات الجديدة.

لكن تأمل في عدد العناصر التي يجب أن تدركها حواسك في تجربة واحدة: كل العناصر المرئية في محيطك، وكل الأصوات التي تسمعها، وكل الروائح التي تشمها، والأشخاص الذين تصحبهم وتعبيرات وجوههم ولغة أجسادهم، والإضاءة، الوقت من اليوم، والوخزة التي تشعر بها في ساقك، وغيرها الكثير، وكل هذا وأكثر إيصاله إلى الدماغ في ثانية واحدة وأنت واقف في طابور محل في السوبرماركت

ولا يستطيع الحصين تحويل كل عنصر في كل تجربة إلى دكري. فحتى دماغا لبشري العظم لا يملك هذه القدرة الاستيعابية أو قوة المعالجة، ولو امتلكها، فكم مما تشمر به فعلياً في كل لحظة تجده مهماً في وقت لاحق؟ نتيجة لذلك، يعطي الحصين والأنظمة المرتبطة به الأولوية لبعض التحارب على غيرها

ففيما تعتبر المعلومات اللازمة لاختيار الامتحن أو إلقاء العرض مهمة من الناحية الواعية والموضوعية، فهو لا يهتم بهذه الطريقة فقد تشكل جهاز تكوين الذاكرة قبل قدراتنا الإدراكية الأكثر تطوراً لذا، يمدح جهاز الذاكرة أهمية أكبر للتحارب الأهم أو الأعمق تأثيراً ويقرر احتياراها للذاكرة وما يُحدد الأهمية أو التأثير إلى حد كبير هو العواطف.

هذا يحدث عن طريق المنطقة العصبية الأساسية المعروفة بمعالجة العواطف، اللوزة تقع اللوزة بحوار الحصين تماماً، ويُعد التفاعل بين هاتين المنطقتين حزة رئيسية معروفاً من عملية تكوين الذكريات، لا سيما الذكريات العاطفية<sup>14</sup> وكما رأينا، ترتبط اللوزة ارتباطاً وثيقاً بعدد لا يحصى من أجزاء الدماغ الأخرى. فعلى سبيل المثال، حين ترى تعبيراً على وجه شخص آخر، تتعرف بسرعة على الانفعال الذي يضمه، لدرجة أنك تشعر به أنت نفسك

(1) يُعرف المبرج الذي يتكون من التشابكات العصبية التي تشكل نكري معينة باسم الإنعزام. ونظراً إلى قصور تقييدنا ومعقد الدماغ الشديد، لا يزال الإنعزام نظرية على الرغم من أن النظريات الحديثة تبدو قريبة من إثباتها واقف عملياً

إلى حد ما والسبب في ذلك هو الارتباطات السريعة المباشرة بين اللوحة ومصققة القشرة البصرية التي تمر الوجوه<sup>15</sup>

وإذا شَبَّهت المعلومات الواردة إلى الدماغ بالعواد الحام في حط الإنتاج، فإن اللوحة هي المشرف الموجود على رأس مرحلة الانتقال إلى سير الدافقات ويضع ملصقًا على ما يجده من مواد عاطفية يقول: «أوبوية قصوى» وينقلها بسرعة إلى الوجهة المناسبة ويرفق معها تعليمات بالإجراءات اللازم اتخاذها لهذا تؤثر الصفة العاطفية لتجربة ما في مدى تركيزها عليها وتشير الدراسات إلى أن الناس يمكنهم العثور على صور الثعابين أو العنكب أسرع بكثير من الصور التي لا تحمل صفة عاطفية في الظروف نفسها<sup>16</sup>، مما يشير إلى أن انتباهها يتوجه نحو أي شيء يمثل تهديدًا - أي يسبب الخوف - قبل أن يعي به، ويبدو أن للعواطف الأخرى آثارًا مماثلة<sup>17</sup>

المثير أن الأدلة تظهر أن ذكريات السعادة تحتوي على معلومات هامشية أكثر - تفاصيل غير ذات صلة بالمحتوى الرئيسي - من الذكريات السلبية. الموسيقى الخلفية حين تقدمت للزواج من خطبتك، ولون شعر الماد في حفلة عيد ميلادك الماضي، وهكذا على النقيض، تفتقر الذكريات العاطفية السلبية إلى تلك التفاصيل المحيطة<sup>18</sup>.

وهذا يطبق ما تعلمناه حول العواطف الإيجابية من أنها توسع نطاق الإدراك بينما يضيق عند تجربة العواطف السلبية. وعليه فمن المنطقي أن تحتفظ ذكريات هذه التجارب العاطفية بنوع المعلومات المتاحة للدماغ في أثناء تكوين الذاكرة.

ويبدو أن اللوحة تدخل العنصر العاطفي في الذكريات ومن شأن أي ضرر بصيبتها أو اضطراب أن يضعف قدرة الحصين على تشكيل الذكريات العاطفية أو يسلبها تمامًا<sup>19</sup> وسيستمر الحصين في تشكيل ذكريات عن الأحداث العاطفية في غياب اللوحة، ولكن تلك الذكريات ستكون أقل أهمية. فهل شعرت ذات يوم بالحرر أو الغضب الشديد بسبب شيء ما عندما كنت تحت تأثير الكحول ثم وجدت لاحقًا أنك لا تستطيع تذكر سبب تأثيرك إلى هذا الحد وأثارت ردود أفعالك اسفغرائك؟ يعرقل الكحول تكوين الذكريات<sup>20</sup>، لذلك قد يعيق هذا لسر التواصل بين اللوحة والحصنة والحصين، مما يعيق دمج الحانب العاطفي للتجربة في الذكرى. فمسجل الحصين التفاصيل ومن

بينها انفعالك عاطفي، لكن العاطفة نفسها تُعقد. تحسُّ اللوزة أيضًا عملية تشكيل الذكريات عن طريق زيادة النشاط المتعلق بالذاكرة في الحصين و لمناطق الأخرى المسؤولة عن معالجة الذكريات وهذا ما يسمى بـ «فرصة التعديل». حيث تعمل اللوزة على تعديل (أي، تغيير) ما يجري في الحصين (والمناطق الأخرى) عندما يشعر صاحبها بعواطف مهمة<sup>21</sup>

فبمساعدة، تحيل اللوزة قنّي جهاز مكساج الصوت (أي، الحصين) الذي يُحرك جميع الأزرار إلى الأعلى عند الشعور بعواطف قوية من أجل تصحيح كل شيء. وتكون الذكريات التي تُشكّل في هذه الأثناء أقوى وأهم وأسهل في الاسترجاع

يمكن لهذه العلاقة أن تؤثر أيضًا بالعكس، أي يمكن للحصين وجهاز الذاكرة المرتبط به أن يؤثر في العواطف التي نشعر بها عن طريق التأثير في اللوزة. بمساعدة، تجعل ذكرياتنا عادةً عواطفنا

على سبيل المثال، هل تحبشى الطيراني؟ هل شعرت بالقلق والرغبة في المرة الأولى التي ركبت فيها طائرة؟ هذا يعني أن لورثك كانت بشطة بشدة للاستجابة إلى الخطر الذي رصده

لكن لماذا تفعل ذلك؟ إنك لم تتركب طائرة من قبل، وبالتالي ينبغي ألا تملك العمليات دور الواعية لديك ما يبرز إنتاج استجابة الخوف. ومع ذلك، يستطيع الدماغ أن يتعلم ويعلم المريد غير الطائرات وما يتعلق بها دور الحاجة إلى الاقتراب منها. ولذلك، يمكننا أن نشعر بالخوف من فكرتنا عن شيء معين، دور الصحة إلى تحريمه مباشرة. بعبارة أخرى، يكفي ما تحصله (أكرتت المحررة عن الطائرات وما تعبى لإثارة العواطف القوية وتستجيب اللوزة الدماغية بأقصى قوة، ولكن ما تنتحه هذه المرة هو انخوف الناتج عن ذكرى وانخواس. وبالتالي، يمكن لذكرياتنا أن تؤثر في العواطف التي نشعر بها، تمامًا كما تؤثر العواطف في الذكريات التي نحفظ بها

ومثل رهاب المسرح، ثمة العديد من العوامل المعقدة التي تعرر الخوف من الطيراني<sup>22</sup> ومع ذلك، أثبت العلماء هذه الظاهرة بطريقة أكثر بساطة بكثير. هي إحدى الدراسات، قير للعشاركيين إلى رؤية مربع أرقق يعني أنهم سينلقون صدمة كهربائية، وعلى الفور ظهرت عليهم علامات واضحة للخوف عند رؤية تلك المربعات الرققاء<sup>23</sup>. لقد أطلقت الاستجابة العاطفية من التمثيل

المعرفي للخطر، الذي يعتمد على الذاكرة وحدها. ويتضح بهذا أن الارتباط العصبي بين العاطفة والذاكرة طريق من اتجاهين.

عندما تتكون الذكريات، يجب تخزينها على نحو فعال ودمجها ضمن شبكات الذكريات والمعلومات الواسعة القائمة بالفعل، بحيث تستقر في المكان المناسب. ولا أقصد أن استخدام الذكريات الحديثة متعذر على الفور، لأنه ممكن طبعًا، ولكن جعلها قوية ودائمة وفعالة قد يستغرق وقتًا، ويُعرف باسم التثبيت<sup>24</sup>.

وهذا مثل شحنة كتب جديدة تُسلم إلى المكتبة. يمكن قراءة الكتب فور وصولها، ولكن لتكون مفيدة للمكتبة يجب تصنيفها وترتيبها ووضعها على الأرفف الصحيحة وعمل المح في الذكريات الحديثة مشابه هذا.

تدور أحد تفسيرات طول الوقت اللازم لعملية التثبيت -على الأقل في المراحل الأولية- حول العاطفة. وتتم مراحل التثبيت الأولية -حيث تتحرك الذكريات الجديدة من الحصى إلى وجهتها الجديدة أيا تكن- تدريجيًا، ويرغم أن هذه البوتيرة البطيئة هي ميزة تطورية، لأن التجربة العاطفية تمثل جانبًا حيويًا في أي ذكرى مهمة. لكنها تحدث غالبًا بعد الواقعة نفسها<sup>25</sup>.

عندما نشعر بالغضب أو الإحراج أو الذنب أو السرور، غالبًا ما يستغرق دماغنا بضع ثوانٍ ليدرك أن تلك الاستجابة العاطفية مبررة. على سبيل المثال، حين نشعر بالذنب بعدما تناولت أهر شريحة من البيتزا، أحبرتك روجتك أنها كان ترغب فيها، وحين نشعر بالغضب في أثناء اجتماع في المكتب لأن أحد زملائك قال شيئًا للمدير وأدركت فيما بعد أنه اعتقاد مباشر بك ولعمرك في كلتا الحالتين، حدثت العاطفة بعد الحدث نفسه<sup>26</sup>. وهذا ما يحدث على المستوى الكيميائي أيضًا: تفرز هرمونات الشعور بالضغط -كالكورتيكوزول- في مجرى الدم ولها العديد من التأثيرات على الدماغ وأنظمة الذاكرة، ولكنها تفرز بعد الحدث الذي تسبب في الشعور بالضغط<sup>27</sup>.

لكن حين تسترجع هذه المواقف من الذاكرة، ستتذكر العواطف التي شعرت بها، على الرغم من أنها ظهرت بعد الموقف فلست تملك ذكريتين

(1) هذا لا يغير سرعة استجابة اللوزة فهي سريعة كالمنعكس، ولكن في هذه الحالات لم ندرك وجود ما يستدعي رد فعل عاطفي إلا بعد الحدث.

منعصبتين، واحدة لزميلك وهو يقول شيئاً سلبياً عنك وأخرى لما شعرت به من عصب وكأمة لا يوجد أي سبب واضح لذلك.

تسمح عملية تثبيت الذاكرة التي تحدث معطاً بوقتٍ كافٍ لإضافة رد فعل عاطفي إلى الذكرى الحديدة قبل تثبيتها<sup>27</sup>. وكأنّ عناصر الذكرى الأخرى تثقف في المصعد وتريد التحرك به نحو الطابق الأرضي في المصنع، فيما تركزش العاطفة في العمر لتلتحق بها ولأنّ العاطفة مهمة جداً بالنسبة إلى الذاكرة، يبقى الدماغ باب المصعد مفتوحاً حتى لا يغادر إلا بعد انضمام العاطفة إليهم.

وهناك أمر مهم: من الواضح أن العواطف لا تؤثر في المراحل الأولى من تثبيت لذكرى وحدها، فقد ذكرت لك أن فقدان والذي أدى إلى تغيير ذكرياتي السعيدة بطبيعتها معه، وأصبحت جميعاً ذكريات مطلية بالحنن الآن، مع أنها ذكريات جمعناها عني مدى أربعة عقود من عمري. إذًا حتى الذكريات القديمة التي أتمت عملية التثبيت منذ عدة سنوات يمكن تغييرها بواسطة تجربة عاطفية لاحقة، ولهذا عدة عواقب عميقة.

تخيل نفسك في حفلة وأحد الأصدقاء يقدم لك صديقاً له، تتبادلان التحيات والمعاملات، لكن تحدث ببيكما أريحية في الحديث بسرعة قد لا تتحدث عن هذا الصديق لحديد مرة أخرى أو يحلج على بالك أصلاً لقد اعتبرت أي ذكرى لهذا اللقاء غير مهمة، وفي أفضل الأحوال، ستقبع هذه الذاكرة في أعماق عقلك يغطيها الغبار.

بكن بعد ذلك، وأنت تشاهد التلفزيون في يوم من الأيام، يقتحم خبر ارتكابه لسلسلة من جرائم القتل الوحشية في حنيقة أسماك مثلاً وفجأة، تصبح تلك الذكرى الأولى مهمة للغاية، ومن دور الحدث الثاني ربما كنت لتعجز عن تذكر لقائه من الأساس إلا بشق الأنفس. أما الآن، فستتذكر بوضوح الوقت الذي قابلت فيه «سفاح حنيقة الأسماك» المشهور، وربما لن تنساه أبداً.

تسمى هذه الظاهرة «التحسين الرجعي للذاكرة» وقد أظهرت الدراسات الحديثة أنها تحدث بسهولة في الذاكرة البشرية<sup>28</sup>. وتعني ببساطة أن التجارب العاطفية يمكن أن تقوّي ذكرى قديمة، حتى لو كانت تلك الذكرى غير مهمة وقليلة الاستخدام قبل التجربة العاطفية اللاحقة.



ألا يشير ذلك إلى أننا ننذكر كل ما جردناه حتى إن كانت تجربة عادية لا تُذكر على خلاف ما قلناه سابقًا بأن هذا مستحيل<sup>٢٩</sup> ليس بالضرورة.

تتميز العمليات العصبية التي تؤدي إلى مسار الذكريات بالتعقيد والتنوع وفي بعض الأحيان تتداخل الذكريات الجديدة مع القديمة أو تطغى عليها، لذلك يستخدم الدماغ الذكرى الأحدث كمرجع<sup>٣٠</sup> في بعض الأحيان، تؤدي الخلايا العصبية الجديدة التي تدعم الذكريات الجديدة إلى تغيير شبكة لحصين، لذلك تصبغ الذكريات القديمة وتتشوش، خاصة اندكريات التي لا يعتمد الوصول إليها على الحصين.

وفي السنوات الأخيرة، تمكن العلماء من تحديد «السيار الحقيقي»، حيث تُزيل خلايا الدماغ المتخصصة الذكريات التي لا تُستخدم<sup>٣١</sup> ويبدو أنها عملية دائمة وبادراً ما تعمل. عملية تثبيت الذكرى ضد هذا النوع من النسيان، كما يفعل من يسي قلاعاً من زمال في ميناء موج البحر.

ويبدو أن النسيان هو الحالة الافتراضية لحمار الذاكرة في الدماغ رغم ما في ذلك من مخالفة الحدس. فبما أن الحصين يعمل بلا كلل على تسجيل عناصر كل تجربة، فستنفد سعة تخزين الدماغ بسرعة إذا بقيت كل الذكريات إلى الأبد، وبدلاً من ذلك، تُمسح الذكريات التي لا نحتاج إليها أو لا نستخدمها باستمرار.

وبالمثل، لن تؤدي كل تجربة إلى تكوين ذكرى جديدة تماماً، فعماد الذاكرة هو الوصلات العصبية الموجودة في الدماغ، هي قادرة على الوصول إلى جميع آثار الذكرى الموجودة لدينا، وبإمكانها دمج هذه الآثار في اندكري الجديدة التي تعمل على تشكيلها، ومن ثمة توفر الطاقة والمساحة والموارد، وعلى هذا، فإن حصولنا على ذكرى معينة خاصة بشريكنا في الحياة مثلاً، فسيربط الدماغ هذه اندكري بجميع ذكرياتنا للتجارب التي كان مشاركاً فيها وهذا نظام أكثر كفاءة بكثير من خلق ذكريات جديدة تماماً بشريك كلما رأيته.

وكون الروابط هي أساس الذاكرة يمثل نقطة مهمة للغاية، لأن اندكري إن كانت مريباً معيماً من الروابط، فلا يوجد ما يجمع من إصافة العريد من الروابط لهذه الذكرى في وقت لاحق.

على سبيل المثال، كان والدي يهذيبي الملائم في عيد الميلاد، لذا لدي قصص كثيرة أهدأها لي وهذا لم يكن مشكله في السابق، ولكن منذ رحيله، أصبح مجرد ارتداء أحدا غريباً ومحزناً وأقول إن القصص بنفسها حزينة الآن حين أراها، بل تجعلني حزناً لأنها تذكروني بوالدي. فقد أسحلت وفاة والدي عنصرياً عميقاً من الحزن في كل ذكرياتي المرتبطة به، بما في ذلك الذكريات المتعلقة بعصر القصص المعلقة في حداثي وأصبحت الأشياء الجامدة التي لا تتغير الآن تثير استجابة عاطفية لأنها مرتبطة بذكريات شخص معين.

تشير الدراسات إلى أن هذا هو السبب الرئيسي لامتناع الناس للأشياء التذكارية والموروثات<sup>32</sup>. فلا يلزم أن تجلب لنا جميع معانيات التلاجة أو كرات الثلج الزاحية السعادة بذاتها. وإنما تساعدنا هذه الأشياء على تذكر الأشخاص أو الأحداث المرتبطة بها في ذاكرتنا

ويكتسب هذا أهمية خاصة عند الكبر، حيث يمتلك الواحد من ذكريات أكثر مما يمكن أن يتطلع إليه. قصور أحداً بالموروثات عنهم قد تبدو عشية، ولكن الأبحاث تربط بين عدم وجود مثل هذه الأشياء لدى الكبار والحزن أو الميل إلى الاكتئاب<sup>33</sup>.

وقد يكون لهذه العملية وجهاً سلبياً كذلك، حيث يؤكد أي شخص تعرض لتجربة انفصال سيئة وألقى بكل ما يتعلق بتشريكه السابق (أو حتى حرقها) والمبدأ واحد في الوصم: لا يكره المرء الأشياء الجامدة لدرجة تدعو إلى تدميرها، بل تجعلك تتذكر الشخص الذي أصبحت تكرهه. وإذا كانت الأشياء «تمثل» ذاك الشخص في ذاكرتك، وتدميرها قد يتيح فرصة للتنفيس عن الغضب المكبوت الذي تشعر به بطريقة غير مؤذية للغير<sup>34</sup>.

ولهذا عيون، من بينها أن تثبيط الذكريات غير السارة أو تحسينها يؤثر في التثبيت ويضعف القدرة على الاسترجاع<sup>35</sup>. بعبارة أخرى، عدم استخدام الذاكرة يصعب تذكرها لاحقاً

قد تظن أن هذه ميرة إيجابية، خاصة في حالة تجربة الانفصال السيئة

(1) ليس بالخير السار للأشياء الصامدة، لكنه حذر أفضل من إشعال النار في الشخص نفسه.

ومع ذلك، هناك سبب وجيه لتمتع الذكريات العاطفية بالقوة إنها مفيدة. بالطبع لا يسعدنا تدُّرُ تجربة الانفصال السيئة بوصوح شديد، ولكن ماذا لو تورطت فيما بعد في علاقة عاطفية جديدة مع شخص يمتلك كثيرًا من الصفات المشابهة لشريكك السابق؟ فبص فتجذب عادة إلى «نوع» معين من اشركاء، وقد تمتعت ذكرى الألم الذي تعرضت له في الماضي من اتخاذ قرارات حائلة أو غير مجدية الآن. وبهذه النظرة يمكن أن بعد كنت الذكريات العاطفية كأثر نفسي أنك تعاني حساسية من طعام معين. ليست ذكرى لصيفة، ولكنها بالتأكيد مفيدة.

من ناحية أخرى، تنال أدمنتنا في دفع هذه العملية أحيانًا، فتصيبك الذكريات الحية لتحرمة انفصال سيئة بالشك والارتباب من أي علاقة عاطفية تالية، مما يجعلك تلجئ لبيديك محاولات تحاوز الماضي والعثور على السعادة وبالمثل، قد يطول خزنك ويظل قويًا بسبب استرجاع ذكريات شخص ميت تحبه على الدوام، مما يضعف قدرتك على التكيف مع الواقع وتقبه والمضي قدمًا في الحياة<sup>35</sup>.

بشكل عام، قد يكون كبت الذكريات ظاهرًا في بعض الأحيان، وأحيان أخرى قد يكون باطنًا، كيف نعرف؟ إذا توصلت إلى إجابة هذا السؤال فقل لي أنا وقل للعالم كله.

لكن بشكل عام يتصح مع الوقت أن الذكريات الحالية -حتى المهمة منها- قد تخضع للتغيير أو التحديث بسبب التجارب الجديدة<sup>36</sup>، فكأنك تضيف رقمًا إلى كلمة المرور القديمة حينما يُطلب منك تحديثها<sup>37</sup>. لقد كان التغيير في كلمة المرور طفيفًا، ولكنه بظل حيويًا، فكلمة المرور السابقة لن تجدي بفعًا بعد الآن.

من الناحية التطورية هذا مبطن: فالعالم المحيط بنا يتغير باستمرار، فمن المفيد تعديل الذكريات المستقرة التي نستخدمها بانتظام، وإلا فسنعتمد دائمًا على معلومات قديمة في اتخاذ أفعالنا وقراراتنا. وكما رأينا، تتأثر أنظمة الذاكرة بشدة بالعواطف.

(1) أعرف أن الكثيرين يفعلون هذا لكن قبل لي إنه تصرف غير جيد من ناحية الأمن الإلكتروني، ولذلك مكلامي هنا ليس تأسيسًا لهذا التصرف على الإطلاق. هذا مجرد مثال.

إذا ففقدرة التجربة العاطفية على تغيير عواطفك كبيرة

ماذا يعني ذلك في حالتني؟ هل تحللت العواطف السلبية التي شعرت بها بعد وفاة والذي جميع دكرياتي له كما ينتظر الحبر الأسود في الماء الصافي؟ وهل تتغير تلك الدكريات إلى الأبد بسبب طبيعة الدكريات العاطفية التي تبقى في الذاكرة؟ ماذا عن عبارة «الزمن يشفي الجروح»؟ هل يعني بقاء العواطف في دكرياتنا أن هذا المفهوم مجرد هراء؟

لحسن الحظ، لا، يبدو أن الدماغ أسدى لنا معروفًا وصمم جهازًا لمنع ذلك يسمى الميل إلى تلاشي العواطف<sup>37</sup>

لعادة ما تتفوق العواطف السلبية على الإيجابية في القوة والتأثير<sup>38</sup> ويعرف ذلك أكثر الناس، إذ لن تؤثر أكثر تجربة مفرحة في حياتك فيك بالقوة نفسها ولن يظل تأثيرها كتأثير أقصى تجربة مؤلمة وسيخبرك أي قارئ أنه حين يقف أمام المحمود، يتذكر المرء الوجه الحزين الوحيد من بين مئات الوجوه المبتسمة.

ولعل هذا يرجع إلى كيفية ارتباط عواطفنا السلبية بكشف التهديدات لمن المنطقي والعريزي أن يركز أكثر على الأشياء التي تمثل «مخاطرًا» علينا أو لعل السبب هو أن تحاربنا العاطفة السلبية قد تكون أشد تنوعًا، فقد تشعر في الوقت نفسه بالغضب والاشمئزاز والخوف والذنب وما إلى ذلك. وبمقابل، ينحصر تنوع المشاعر الإيجابية بشكل أساسي في السعادة ومشتقاتها، وعليه، قد تنشط أعراء أكثر من المنح عندما تشعر بالعواطف السلبية، مما يجعلها أكثر بروزًا<sup>39</sup>.

لكن لحسن الحظ، حتى إن كانت الدكريات العاطفية اسلبية أقوى، فبعض الميل إلى تلاشي العواطف لا تبقى هذه العواطف كما تبقى العواطف الإيجابية، إذ تتلاشى الجوابب السلبية من الدكريات أسرع مقارنة بالإيجابية التي تدوم فترة أطول<sup>40</sup>.

ولا أقول إننا ننسى الأحداث العاطفية، بل الأمر أقرب إلى أن قدرة تلك الدكريات على إثارة تلك العاطفة تتضاءل مع الوقت. في النهاية، ستجعلك دكري ما وقع بما من ظلم نقول في أنفسنا: «كنت غاصبًا من ذلك»، بينما كنت في السابق تشعر مغلًا بالغضب من مجرد الذكرى. وينطبق الأمر على

تجاربنا العاطفية الأخرى: نتذكر ما شعرنا به، لكن الذكرى لا تجعلنا نشعر بها.

لكن الذكريات العاطفية الإيجابية مختلفة، حيث تتميز بث المشاعر الإيجابية فبنا لفترة أطول. وما لم تكن الذكريات صانعة للغة، فإن الأحداث غير السارة من طعوبتنا تتلاشى في العادة، في حين ترسم الذكريات السعيدة البسمة على وجوهنا لعقود تالية. وهذا يفسر النظرة اوردية إلى الماضي وحتى وإن كان الماضي غير جيد للدرجة فالباس يتذكرونه عدة نود لأن المقاطع الجيدة فقط هي ما تظل مؤثرة في ذكرياتهم.

وتشير بعض الأدلة إلى أن هذه خاصية أخرى تطورت للحفاظ على الصحة النفسية والشعور بالقيمة الذاتية والحفاظ على الدافع وغيرها وتحليصنا من الذكريات السيئة والاحتفاظ بالذكريات الجيدة سيساعدنا عن طريق تحسين شعورنا نحاه أنفسنا على المدى الطويل.

من المهم أيضا الإشارة إلى أن حفوف تأثير العواطف يكون أضعف بكثير أو معدوم تماما لدى من يعانون حالة الاضطراب العاطفي المعروف بالانزعاج أو التقلقل<sup>4</sup> وهي حالة من عدم الراحة وعدم الرضا شائعة لدى الاكثاب والاضطرابات المزاجية الشبيهة. وقد تكون هذه الحالات مُستغصبة أو صوية الأمد، وهو ما ليس مفاجئًا بالنظر إلى أن إحدى آليات الدماغ التلقائية للتخلص من العواطف السيئة أو السلبية تنصبر في حالة الإصابة بهذه الاضطرابات ما لا يمكن إنكاره، هو أن دماغنا يحرر الذكريات بأسلوب أكثر مرونة وتعقيدا مما نظن، وعواطفنا تعمل جردًا كبيرًا من ذلك. ولكن على الرغم من قدرة عواطفنا الواضحة على تعبير ذكرياتنا بطريقة سلبية، فتأثيرها ذاك لا يدوم إلى الأبد، ومع مرور الوقت تتلاشى الأشياء السيئة وتنقى الأشياء الحيدة، لحسن الحظ أو سوءه.

لذلك، عندما يحبرني الباس بأمني يحب أن «أركز على الذكريات السعيدة» مع والدي، أحد ذلك صعبًا بفصل حربي والطريقة التي تؤثر بها العواطف في الذكريات، فهي لم تعد ذكريات «سعيدة»

ولكن، بفصل أسلوب عمل الدماغ ستعود سعيدة مرة أخرى في النهاية ففي النهاية، الوقت يشفي الحروح، أليس كذلك؟

ومعد ما قلناه، إذا كانت التجارب الحديثة دليلاً على أي شيء، فمن المحتمل أن استغرق وقتاً طويلاً قبل أن أتعكس مرة أخرى من شم رائحة مرطب ما بعد الحلاقة المعتاد لوالدي دون أن ترمكني العواطف وكما تبين، ثمة مبرر جيد لذلك.

## رائحة العواطف

مؤخراً، خلال برهة مسائية، شممت عرضاً رائحة دخان السجائر وشعرت بدفعة صغيرة من الطمأنينة والسعادة

هذا كان عريئاً لأنني لست مدخنًا ولم أكن قط لقد وجدت الدخان مرهَّباً للعدية، وحتى حين بدأ العديد من الأصدقاء المدخين خلال سنوات المراهقة، لم يعرفني ذلك

ولا أقول إنني لم أجرب قط، لأنني جربت بالتأكيد، فقد أردت ألا أكتشف يوماً أن للتدخين جانباً إيجابياً وأنه عائلتي، فأنا عالم والتجربة سلاح دائم. وقد كنت عدائياً ثعلباً في ذلك الوقت

أتذكر أنني فعلاً شعرت بإحساس لطيف عندما جربت أول سيجارة لي، لكن هذا الإحساس سرعان ما زال بسبب رد الفعل العنيف من رئتي اللتين عارضتا بشدة هذه التحربة بالإصابة إتي أن فمي شمر بأنه وكأنه منزل حيوان مصاب بسلس البول انتهى للتو من البليات الشتوي، لذا يمكن أن أقول إن جانبية التدخين لم تعرفني

وحتى حين جربت التدخين مرة أخرى وأما في وعيي التام، وجدت رد الفعل نفسه لذلك حتى إن عصبتنا الطرف عن جميع المخاطر الصحية المعروفة بالتدخين ليس لي.

ومع ذلك، ورغم تحاربي السلبية الساحقة مع التدخين، شعرت بالراحة ولطمأنينة ونوع غريب من الرضا عندما شممت رائحة الدخان مؤخراً ببساطة، شعرت برد فعل عاطفي إيجابي.

فما السبب؟

وصلت إلى استنتاج أن حمار الذاكرة هي دماغي هو الذي يقف وراء هذه الظاهرة فبعد وفاة والدي، كنت بالطبع أفكر فيه كثيراً وهي عائلتي وطفولتي

لقد نشأت في حارة مريحة في وادي تعدين ويلزي ينتمي أهله إلى طبقة  
أعمال خلال الثمانينيات، حيث كان والدي صاحب الحانة وقتها كان حظر  
التدخين في المملكة المتحدة في المستقبل البعيد، لذلك كانت رائحة السجائر  
في خلفية معظم حياتي المبكرة. ولأنك -ورغم تجاربي السلبية مع التدخين-  
ظلت رائحة التدخين مرتبطة بأوقات أسعد كنت فيها حالي أياها وذكريات  
عاطفية إيجابية أكثر لكن تدخل تدريجي في محال علم الأعصاب وجعلني  
أدرك أن هذا التفسير غير كافٍ وذلك لأنني شعرت بالقرع الشديد حين  
جربت التدخين، وبفضل أسلوب عمل دماغنا يرتبط القرع في الدهن بأي  
شيء يجعلنا نشعر بالقرع، بغض النظر عما حدث من قبل<sup>42</sup> فلو كنت تحب  
الجبن الحلوي وتأكله دائماً، فستجمع الكثير من الذكريات الإيجابية لجبن  
الحلوي. أما إذا أكلت قطعة واحدة فاسدة وجعلتك تشعر بامتصاص، فهذه هي  
الذاكرة التي سيتمسك بها دماغك بعض النظر عما حدث من قبل إنها عملية  
قوية للغاية<sup>43</sup>.

لكن يبدو أن ذلك لا يطبق على الرائحة، فرائحة دخان السجائر لا تزال  
مرتبطة بالنسبة إليّ بذكريات عاطفية إيجابية، رغم تجاربي غير اسرة  
الأخيرة. فلماذا تحالف الرائحة المعتبر؟

في الحقيقة، لاحظ العديد من الناس على مر السنين أن بعض الروائح  
تتفوق على معظم المحفزات الحسية الأخرى في إثارة ردود فعل عاطفية  
وانذكريات<sup>44</sup>. مهل لحاسة الشم علاقة خاصة باخل الدماغ بعمل الذاكرة  
والعاطفة؟

الإجابة هي: نعم.

لا تفكر عادة في حاسة الشم لدينا نحن البشر لأن قدرتنا على الشم  
أضعف بكثير من قدرات الحيوانات الأليفة، مثل الكلاب والقطط فإننا نعتمد  
بشكل أكبر على الرؤية<sup>45</sup>

والسمع<sup>46</sup>. لكن رغم هذا، تؤثر حاسة الشم فيما بقوة شديدة لا ندركها في  
العالم.

ينتج اشعور بالرائحة من جهاز حاسة الشم إذ تدخل جزيئات الرائحة  
المنتشرة في الهواء إلى الثغرة العلوية من أنفنا أو ما يُعرف بالتجويف الأنفي.  
وتغطي هذه المنطقة بالظهارة الشمية، وهي طبقة من الأنسجة تحتوي على

العديد من المستقبلات الشمية مركبة في الخلايا العصبية الشمية وتكتشف حركات الروائح وتتعرف عليها وترسل الإشارات ذات الصلة إلى الدماغ<sup>47</sup> فلظاهرة الشمية لرائحة كاللسان للصدأ.

تعطي الظاهرة الشمية طبقة من المخاط السميك دائم الجدد، وتذوب جزيئات الرائحة في هذه الطبقة لتعزیز رصدها على يد المستقبلات العصبية الشمية ثم تنقل الإشارات الصادرة من المستقبلات الشمية إلى البصلة الشمية، وهي المنطقة التي تعالج المعلومات المتعلقة بالشم في المخ<sup>48</sup>. ومثلها مثل معظم أجزاء الدماغ، فهي تتألف من العديد من الأقسام الفرعية المعقدة، والعديد من الروابط بالمناطق والشبكات العصبية الأخرى ولكن حين نتمعق قليلاً تأخذ الأمور منعطفاً مفاجئاً

تمثل الجينات التي تُعبر عن مستقبلات الشم 3% من الجينوم البشري<sup>49</sup> كما يُعتقد أن الشم هو أول حاسة تطورت على الإطلاق<sup>50</sup> وقد يبدو ذلك مذهلاً في ضوء مستوى تطور الحواس الأخرى كالرؤية والسمع، ولكنه منطقي من وجهة نظر تطورية إذ أخذت في الاعتبار أن أول أشكال الحياة على الأرض تألف من خلايا بسيطة لا تزيد على أكياس معقدة من المواد الكيميائية في بيئة غنية بالمواد الكيميائية. وكأنها حساء الخلايا الأولية أو البهار القديمة<sup>51</sup>.

من هذا المنظور، وبدلاً من الضوء والصوت والحرارة والضغط، كان أهم شيء لبقاء الكائنات الحية المبكرة هو استشعار التغيير الكيميائي في محيطها. وما الشم إلا القدرة على رصد المواد الكيميائية في البيئة المحيطة؟ لقد قطعنا شوطاً طويلاً عن الوحل البدائي لكن -من بعض النواحي- ليس كثيراً

تُنتج الأهمية الأساسية للشم حوائب مثيرة حول كيفية حدوثه في الدماغ. إن نجد المناطق العصبية التي تتعامل مع حواسنا الأساسية الأخرى (السمع والرؤية وغيرها) في القشرة الحديثة، وهي الطبقة العليا في الدماغ<sup>52</sup>

---

(1) لا نعرف على وجه التحديد أين بدأت الحياة على وجه الأرض. لم يكن أحد منا موجوداً حينها

(2) رغم أنها جميعاً تجمعها روابط كثيفة بالمناطق التي تحتها من الدماغ.



وعلى المقابل تقع قشرة الشم في المناطق الحوفية، في موقع أدنى وأقرب لوسط اندماغ، ونعشش وسط المناطق المسؤولة عن العاطفة والذاكرة. بل في الواقع اعتُبر الحصين في البداية جزءاً من جهاز الشم، لأنه كان قريباً ومتداخلاً مع المناطق المعروفة بعلاقتها بحاسة الشم، لكن حُدد دوره الحاسم في اذاكرة في وقت لاحق.

هذا ليس صدفة، الحصين وجهاز الشم ليسا شئين مختلفين تماماً تصادف وجودهما بجانب بعضهما، مثل فرقة هيبى ميتال تسكن بيتاً وتكتشف أن جارها رجل دين محافظ لا، بل تشير الأدلة إلى أن جهاز الشم والحصين تطوراً معاً، فقد أثر كل منهما في تطور الآخر لأنهما مرتبطان ارتباطاً عميقاً

ولماذا ترتبط الرائحة ارتباطاً وثيقاً بالذاكرة؟ يصحح مفهومنا إن عرفت أن من الوظائف الأخرى الرئيسية للحصين -ولعلها كانت الوظيفة الرئيسية في البداية- هي الملاحة والتوجيه<sup>51</sup>. لقد أظهرت الدراسات العديدة أن دور الحصين أساسي بالنسبة إلى قدرتنا على الحركة في بيئتنا المحيطة، ومن بينها انساسة الشهيرة التي أظهرت أن سائقي سيارات الأجرة في لندن الذين قصوا سدوات في حفظ طرق التنقل في تلك المدينة الكبيرة والمعقدة بملكون حصيناً أكبر من المتوسط<sup>52</sup>

للتنقل، تحتاج إلى معرفة أين أنت وأين كنت. والحصين هو ما يسجل مواقع المعالم المهمة، مما يعني أن دماغنا قادر على استخدام هذه المعلومات لتتبع التغيير في هذه المعالم بالنسبة إلى موقعنا، وبناء خريطة إدراكية لمحيطنا<sup>53</sup>. فنتمكن من معرفة أين نحن وإلى أين نتجه.

في الأساس، يدعم الحصين الملاحة لأنه يتعرف على شكل العناصر الحسية المعينة ويحربها لاستخدامها في وقت لاحق كما يفعل مع لذكريات. وانعرق الوحيد هو أن تكوين الذكريات لا يقتصر على المعلومات المكانيّة، بل في الواقع، يمكن أن يكون جهاز الذاكرة بأكمله قد نشأ من حاجة أسلافنا البدائية إلى معرفة أين ينهيون ومن أين جاؤوا.

فأي دور لشم في ذلك؟ لفترة طويلة، كان الشم هو الحاسة الرئيسية وربما الوحيدة التي تملكها الكائنات الحية لكن القبرة على الإحساس بالأشياء ليست مفيدة كثيراً إذا لم تكن قادراً على الاستفادة بهذه المعلومات تماماً.

لذلك، احتاجت الكائنات الحية أيضًا إلى القدرة على تحديد مواقع الأشياء منها وإنحرك نحوها أو بعيدًا عنها بحسب ما إذا كانت جيدة أو سيئة. ببساطة بمجرد أن يك قادرين على الشعور ببيئة الحارحية، احتجوا إلى استخدام تلك المعلومات للحركة في هذه البيئة

بدأ قهقار الشم والحصين تطورًا معًا على مدى العصور، مشكلين بذلك النسبة والمخطط العام للمح الحديث<sup>54</sup>، مع إضافة الحواس الأخرى إلى الشبكة لاحقًا حيث أصبحت هي المسيطرة. ونظرًا إلى ذلك، فمن الطبيعي أن يحدث التداخل بين الشم والذاكرة بعدة طرق<sup>55</sup>.

كما أن الشم هو أيضًا أقدم حاسة لدينا على خط النمو، فنحن نكتسبه في الرحم<sup>56</sup>، ويعتقد الكثيرون أنه يؤدي دورًا أساسيًا في التطور الإدراكي المنكر<sup>57</sup>. وبسبب سبق الشم للحواس الأخرى في أثناء النمو، تبرز أكثر من غيرها في الأعوام المبكرة وبالتالي في الذكريات المبكرة

تؤيد الدراسات هذا ففما تعمل الذكريات التي تثيرها المؤثرات البصرية أو السمعية إلى دروتها في سن المراهقة. تعود ذكريات الروائح إلى عشر سنوات إضافية، وغالبًا ما تتركز على الفترة بين سن السادسة والعاشر<sup>58</sup>. بصيغة أبسط يمكن أن تكون الذكريات التي تثيرها الروائح أقدم بكثير من التي تثيرها الحواس الأخرى ويدعم هذه الدعوى أن العلم أثبت أن بعض الروائح المعوية قادرة على إثارة ذكريات واضحة لأيام الأولى

كما يبدو أن ذكريات الروائح الأولى تسيطر حفيًا على الذكريات التي تأتي بعدهم على نحو لم يتحقق للحواس الأخرى إذاً بسبب يحق عينا، يفصل الدماغ الارتباط الأول الذي ينيه مع الرائحة<sup>59</sup>، وتصبح التحارب اللاحقة التي تتعارض معها أقل تأثيرًا لذلك، ما رلت أشعر بالحنين حين أشم دهن اسجائر وأربصها بطعولتي، على الرغم من رد فعلي السلبي حذاً عليها بعد البلوغ كما تنسم ذكريات الرائحة عادةً بوصوح أكثر من ذكريات الحواس الأخرى. ولعل هذا نتيجة للرابطة الخاصة بين القشرة الشمية والحصين إذ ترتبط الحواس الأخرى الرئيسية بقهقار الذاكرة في الحصين من خلال

(1) ينتج قهقار الشم أيضًا باستمرار خلال عصية حديدة، لأن القديمة تتهاك بسبب الانكشاف للعالم الحارحي (أي الجوف الأنفي). وهذا شيء آخر يتشابه فيه مع الحصين.

المهاد<sup>59</sup> (thalamus) وهو منطقة حيوية في العمق وسط امح، تعمل على إرسال المعلومات الحسية من حيث مصدرها الأول إلى الحصين لتحويلها إلى ذكريات.

أما الشم فلا يعمل بهذه الطريقة إذ تمنح الروابط التطورية القديمة بين الحصين والقشرة الشمية للشم وصولاً مباشراً إلى جهاز الذاكرة، دون الحاجة إلى المرور عبر المهاد<sup>60</sup>. فهي تملك تصريح مرور كبار الروار بحسبها للصفوف الطويلة ويفتح لها باب الدحول إلى ما يلى راق. فلاستعئها عن ترجمة امهاد والاعتماد على إشاراته، اكتسبت المعلومات الحسية المتعلقة بالشم فعالية وأهمية أكبر من وجهة نظر الحصين.

وهذه العلاقة متبادلة أيضاً فقد أظهرت الدراسات الحديثة أن الحصين يرتبط بالنواة الشمية الأمامية. وهي جزء معروف وإن كان غير مفهوم بدرجة كبيرة في شبكة الشم. ويبدو أن الحصين ينشط هذه المنطقة عند استرجاع ذكرى مرتبطة بالرائحة<sup>61</sup>.

هذه عملية معقدة للغاية، ولكن ببساطة حين نذكر رائحة، فع يحدث ليس أبا نحبي ذكرى تلك الرائحة. بفصل الروابط الخاصة بين الحصين والشبكات الشمية، يبدو أننا نشم الرائحة مرة أخرى حرفياً، ربما ليس بدرجة تنشيط مستقبلات الشم بالروائح الفعلية نفسها. ولكنها تبدو أكثر قوة مقارنة باسترجاع منظر أو صوت معين.

هذا يعني أيضاً أن إعادة تنشيط ذكرى الموقف الذي شمما فيه تلك الرائحة لأول مرة أسهل على الدماغ، بفصل الوصلات العصبية الكثيرة المرتبطة بها. وبالتالي، يكتسب الشم ميزة أخرى على غيره من الحواس عند تشكيل الذكرى وتنشيطها. وأخيراً، يؤثر الشم بقوة في الذاكرة لأنه مرتبط بشدة بالعمليات المتعلقة بالمواطف<sup>62</sup> وكما رأينا بالفعل، يتأثر جهاز الذاكرة بشكل كبير بالمواطف.

ويشير بعض العلماء إلى أن الشم هو أشبه حاسة بالمواطف من حيث الخصائص، أي أن المضموم يمكن أن يكون إيجابياً أو سلبياً، وبشدة متفاوتة، بينما تعد الحواس الأخرى أكثر تنوعاً وتعقيداً (باستثناء التدوق، فإنه أضعف الحواس الأساسية، ويعتمد إلى حد كبير على الشم)<sup>63</sup>

يمكن لبعض الروائح أن تثير حالات عاطفية معينة في نفس الإنسان<sup>64</sup>، بغض النظر عن وضعه حينها. على النقيض من ذلك، يمكن لحالتك العاطفية الحالية أن تؤثر في إدراكك للروائح أو تحريهه. فالأدلة التجريبية تشير إلى أنه إذا قيل لك إنك ستجد رائحة معينة مقرفة، فعلى الأرجح أنك ستجدها مقرفة حقاً. وبالمثل، إذا قيل لك إنك ستجد رائحة معينة جميلة، فستجدها جذابة، مع أنهما في الحقيقة الرائحة المحايدة نفسها وهذا شيء لا يلاحظه دماغك في كثير من الأحيان<sup>65</sup>.

يتيح جهاز الشم أيضاً طريقة للتواصل العاطفي بين الأفراد<sup>66</sup> فقد أظهرت العديد من الدراسات أن الإنسان يشعر بدرجة من الخوف إذا استنشق عرقاً أفرزه أشخاص يشعرون بالخوف. وكما رأينا سابقاً يدرب البشر الدموع النفسية والعاطفية عند البكاء، وهي قادرة على التأثير في الحالة انعاشية عن حولنا إلى حد ما إذا استنشقوها.

كل هذا يشير إلى وجود ارتباط قوي بين العمليات الشمية والعاطفية في المخ، وكذلك بين الشم والذاكرة. وهناك بالفعل شيء من هذا القبيل. فقد ثبت أن نشاط الجهاز الشمي يؤثر مباشرة في اللوزة<sup>67</sup>، المركز الرئيسي للردود العاطفية، وهناك الكثير من التداخل بين البنية العصبية لأجزاء الحمار الحوفي لمسؤولة عن معالجة الشم والعاطفة<sup>68</sup>.

في الواقع، ثمة جزء في الحمار الشمي يُدعى القشرة الكثرية -التي يُعتقد أنها المسؤولة عن معالجة معلومات الرائحة- وتُعد اللوزة جزءاً منه إلى جانب مناطق الحصين. واللوزة هي جزء من الجهاز الشمي، وليست مرتبطة به حسب<sup>(1)</sup>، وهذا لا ينطبق على الأجزاء المسؤولة عن الحواس الأساسية الأخرى.

مرة أخرى، هذا منطقي من الناحية التطورية. فإذا كان التمثل هو أصل تطور الذاكرة، فإن العاطفة هي أصل الإدراك والتفكير، كما شرحنا لذلك، بمجرد أن حصلت المخلوقات السائية على حاسة الشم، كان عليها معرفة كيف تستعمل هذه المعلومات الجديدة. أي: الهروب عند شم شيء سيئ؛

(1) هذا لا يعني أن اللوزة هي المسؤولة عن حاسة الشم. بل الأفضل عدم افتراض حدود وظيفية صلبة في دراسة المخ. بل هو أكثر مثل مخطط فين لآلاف النواثر المتداخلة. بين تمثيل الحدود كآلاف النواثر المتداخلة.

وخطر مساطة، يحب أن تشعر بالخوف وإذا كان الشم هو أول حاسة من الكثيرين يعتقدون أن الخوف هو أول عاطفة<sup>69</sup> والحواس شيء تعبر اللوحة كيف تتعامل معه حيناً لذلك، بهذا نحدد ارتباطاً آخر يسع من ماضيها التطوري العميق بين الرائحة والعاطفة. وهذه الرابطة لا تزال تؤثر فينا حتى اليوم

تشير الكثير من البينات إلى أن الذكريات التي تثيرها الروائح تحتوي دائماً على محتوى عاطفي أكثر بالمقارنة مع أنواع الذاكرة العرضية الأخرى<sup>70</sup> وكثيراً ما يشكو المصابون بفقدان حاسة الشم من مشكلات في الذاكرة وانحسار في قدراتهم العاطفية بالمقارنة مع حالتهم قبل فقدان حاسة الشم<sup>71</sup> كما يظهر من يعانون حالات مثل الفصام والاكتئاب صعباً في وظائف حاسة الشم<sup>72</sup>، مما يؤكد وجود روابط وثيقة بين عمليات الشم والعمليات المتعلقة بمعالجة العواطف في المخ.

ولشدة عمق هذا الارتباط بين الشم والعاطفة والذاكرة وصل تأثيره في الأدب، فرواية «بحثاً عن الزمن المفقود» المكونة من سبعة أجزاء للكاتب الفرنسي المشهور مارسيل بروست يتناول النص موضوع الذاكرة اللاإرادية، حيث يحكي الراوي لحظات من حياته التي يتذكرها بشكل غير متوقع في أثناء تفاعله مع مشاهد وحواس خارجية خارجة عن سيطرته.

وأشهر مثال يشار إليه في هذا الصدد -يُدعى أحياناً باسم «اللمحة البروستية»-<sup>73</sup> موجود في بداية هذا الكتاب، حيث يعرض الراوي كعكة مادلين (حوى فرنسية تقليدية) في شابه لإلانتها وعندما يرشف الشاي المعكر بالمادلين، يتذكر فحاة ذكريات منسية عن ويارته لعمته عندما كان طفلاً صغيراً وتناول شاي الصباح وكعكة المادلين معها<sup>74</sup>، وكما ذكرنا، فإن إدراك النكهات يعتمد على حاسة الشم وليس التدقيق بها، فإن هذه اللوحة المحورية في التاريخ الأدبي في القرن العشرين كانت نتيجة مباشرة للارتباط القوي بين الرائحة وأنظمة الذاكرة والعواطف في المخ

ولا أفتحص أنسي بعد إصباح هذا التفاعل بين الرائحة والعاطفة والذاكرة سيحقق كتابي نجاحاً وتأثيراً يفوق ما حققه كتاب بروست

(1) لرميلاني عشق أفلام بكسار، من الواضح أن المشهد المحوري في فيلم الفأر الطبخ (Ratatouille) ما هو إلا تمثيل مرئي لللمحة البروستية

لكن، كما تعلم، لا شيء مُستبعد. لكن إن حدث فسيضطرب قلبي لذلك  
على ذكر ذلك...

## أعنيك المفضلة

حين أنظر إلى قدمي، أشعر أن حدادي يشد قليلاً

قدمي عربيتان فلا يوجد بهما احياء بلحظ، فتدوان كلوحين دبّت في  
نهيته أصابع وهي الحامضة، منعني شركائي في السكر من التحول حامي  
القدمين في الممرل، لأن رؤية قدمي ترعجهم جداً.

كان هذا مفاجئاً لي، فقد ظلمت قبلها أهما طبيعيتين. وكيف لا وهما  
على الشكل السائد لدى أقاربنا وتشبهان قدمي أبي ويبدو أن أقداما مسلحة  
محفورة في جيبوم آل برنت

للأسف، هذا يعني أن قدمي أصبحتا تذكرا نبي بأني وبوقاته إنه جاب  
غريب من العز لم يهدري عنه أحد، رغم أنه قد لا يحدث إلا لي وحدي.

لكن مثل هذه المواقف لا مفر منها على الأرجح فتصر معلم الآن أن أدفنتنا  
بستهير الذكريات العاطفية عن شخص معين حين نرى شيئاً معيناً وبسبب  
الحيات، يحمل جميعاً صفات جسدية نضبه صفات أبوي، وقد اكتشفت أن  
هذا قد ينقلب عليك حين تفقد أحدهما وتفسدك بكل ما يدرك به \*

رغم صعوبة ذلك، فإني أصبحت أقتر الاجتلافات بيبي وبين أبي فكل ما  
لا تشابه فيه يعني أن الأشياء التي قد تنكأ جراحي العطفية فجأة قد قلت  
واحدة.

أحب أبي الرياضة، بينما لم أكرث لها معظم حياتي. وفي المقابل، لم  
يكرث هو للعلوم، بينما كنت على نقيضه تماماً. كان أبي موبت بالسيرات،  
وبكسي بم أعبأ بها ما دامت توصلني إلى حيث أريد

وأحب أبي الموسيقى، وكان له أدناً حساسة لها، واستقبلها بحماس، بل  
وعمل لبعض الوقت في صناعة الموسيقى أما أنا فأحبها بما يكفي إلا أنها  
لا تؤثر في أعماقي أو لا تحركني بالقوة التي حركت بها أبي ومعظم اساس  
معه عائلاً ما يتحدث الناس عن ألوماتهم المفضلة، وأفضل الحفلات التي

(1) حتى الحلاقة أصبحت تمريرة غريبة جداً

حصرها، وعن بدء قوائم التشعيل المثالية للشخص أو المناسبة أو النشاط. وحين أجد نفسي وسط معاداة كهذه أبتسم وأومئ برأسي بحسب وأمل ألا يسألني أحد عن شيء لأنني فعلاً لم أعش ما عاشوه.

أعلم أنني العريب هنا. فالموسيقى وحبها متأصل في ثقافتنا. وعائلة برميت ممثلة بحشاق الموسيقى، ويطلق علينا أهل بلدتنا «آل فار كوخ»، ورغم هذا لم أشعر يوماً بالارتباط العاطفي بالموسيقى مثل معظم الناس.

وعلى الورق، يبدو هذا الاتصال العاطفي القوي بالموسيقى غريباً. ففي النهاية ما الموسيقى إلا مجموعة من الأصوات. نعم يختلف بأنها مرتبة بعناية ومقننة بفر، ولكن تظل مجرد أصوات. اهتزازات في الهواء تصطدم بالآذان، فما الذي يثير عواطفنا تجاهها؟

ولست الوحيد الذي يفكر في هذا الموضوع، فالكثير من الأبحاث تركز على الأثر العاطفي للموسيقى في الدماغ، كما أن العديد من العلماء يتساءلون عن سبب تحرك عواطفنا عند الاستماع للموسيقى. ولكن لحل السؤال الأدق هو كيف تؤثر الموسيقى في العواطف؟ وما الأجزاء التي تنحرف في الدماغ بسبب الموسيقى من أجل إنتاج استجابة عاطفية قوية؟ (في غير من الذس بالطبع).

بحسب الأدلة، تؤثر الموسيقى في الدماغ على عدة مستويات عصبية مختلفة، من العمليات المرتبطة بردود الفعل الأساسية إلى الآليات الإدراكية المعقدة، وغالباً ما يقع ذلك في الوقت نفسه وعليه، يمكن للموسيقى أن تقدم تجربة مؤثرة ذات سطوة.

على المستوى الأساسي الأبسط، تؤثر الموسيقى في الدماغ عن طريق جذب الدماغ، الذي يتحكم في معظم ردود الفعل الفورية والتلقائية، مثل: الرمش بالعين أو التنشعبات اللاإرادية في أثناء الضحك وتنشط العمليات اللاإرادية في جذب الدماغ عادةً على الفور عند الشعور بشيء يمكن أن يكون مهماً، شيء يحتمل أن يكون مغيثاً أو صاراً. وعليه، يوجد رابط مباشر بين القشرة السمعية المسؤولة عن السمع وجذع الدماغ<sup>75</sup>، بمعنى أن في اللحظة التي نسمع فيها شيئاً قد يكون مهماً، يتفاعل جسداً على الفور بواسطة الإحراءات التي يتحكمها جذع الدماغ<sup>76</sup> -سواء بالتوتر أو التنشج أو الانتباه أو توجيه الانتباه إلى هذا الشيء-.

حيث تؤثر بعض الأصوات فينا، تتسبب في بعض الإثارة، وهي عنصر أساسي في الإحساس بالعاطفة، ويُعتقد أنها المادة الخام للعاطفة في الدماغ (كما رأينا في الفصل الثاني). والتأثير فينا على هذا المستوى الأساسي عادة ما يتضمن أصواتًا مفاجئة وصاحبة وغير متوقعة أو مرتنة بأصوات إيقاعية سريعة<sup>77</sup>.

هذا منطقي في حالة الأصوات المفاجئة. فالمعبد من أليات الانتباه العريضة المركبة فينا تجذب أي تعبير حسي غير متوقع. وإذا كان الواحد منا في منزل هادئ وحده وسمع صوتًا من الطابق العلوي، فإنه يشعر بالتوتر (أي الإثارة) ويحول تركيزه عليه على الفور.

تشغل الأصوات العالية -وكذلك الأصوات الساطعة والروائح القوية- العمليات الحسية في الدماغ، تلفت الانتباه عن كل شيء آخر، لذا يستجيب الدماغ تلقائيًا ويركز عليها. فإذا كنت تحمل ميكروفونًا وتقف بالقرب من مكبر الصوت، وتسمع صرخة عالية جدًا بسبب التغذية الصوتية، فلن تتجاهلها، بل ستتحرك بعيدًا بسرعة لإيقافها.

بالمثل، كلما تسارع إيقاع الموسيقى، كانت أكثر إثارة للاهتمام بالنسبة للبشر، على نحو إيجابي<sup>78</sup> والكثير منا يستمتع لمثل هذه الموسيقى في أثناء الجري أو ممارسة التمارين في الجيم. فبالفعل تثير الموسيقى السريعة التي تفصلها حقًا وتحفزك للنرغص. وقد أثبتت الأدلة أنها قد تعزز الأداء الفعلي للمهام<sup>79</sup>، لذا تعلم الآن حجة ثقلها لميكرك حيث يتدمر من تشغيل الراديو في المكتب.

على العكس، تلفت الأصوات غير المتوقعة إلى الانسجام، وبعد سماعها منًا، تتعارض ولا تتكامل أو تمتزج معًا ودائمًا ما نجد مثل هذه الأصوات مزعجة وغير مستعارة، ولذلك يمكننا أن نصف الأصوات الفوضوية والمتعارضة التي نلدها في موسيقى الحاز الحر بأنه ذوق مكتسب.

وإليك مثال معناد على الأصوات المتنافرة. أصوات البناء والتشييد، أو صوت طفل يبصق الثالثة يدق على طبل، أو المقال الأشهر: صوت الأظفار على السبورة. هذه الأصوات «خشنة» ومتنافرة، وليس لها تأثير قوي في عمليات جذع الدماغ، ويمتدح بسببها الجسم وترتجف العظام.



لكن تشير الأدلة إلى أن وجود الفعل المعاكسة لا تحدث عدد سماع جميع الأصوات المتنافرة. من يجب أن تكون ضمن نطاق محدد ببساطة، إما لا حسب الأصوات المتنافرة، ولكن إذا لم تختلف كثيرًا فكر في الأمر النوق وانطبل يستجاء أصواتًا مختلفة جدًا، لكننا يمكن أن نستمع إلى عزمهما معًا بسعادة تامة من الواضح أنهما مختلفان تمامًا، وبذلك أنهما ألتان منفصلتان تعملان معًا أما حين تكون الأصوات المتنافرة أقرب إلى بعضها في الطيف الصوتي، فهذا ما يجعل الإنسان يعرض على أسنانه

تتضمن معظم الموسيقى تعبيرات معاكسة في الصوت. ارتفاع في الصوت أو إيقاع سريع أو تناعم أو تنافر في النغمات. كل هذه العوامل تخلق الإثارة عن طريق حذع الدماغ، بذلك يعرف أن للموسيقى طريقًا مباشرًا إلى خلق رد فعل عاطفي في الدماغ. وقد أظهرت الدراسات أن الموسيقى الصاحبة أو المتنافرة ترفع معدل ضربات القلب للأحثة التي بلغت درجة كافية من النمو، في حين تخفصه الموسيقى الهادئة والمتناغمة<sup>1</sup> إذا بإمكان الموسيقى أن تؤثر ليسا عن طريق آلية حذع الدماغ حتى قيل أن نولد

وهذه آلية بسيطة وأساسية، والتي هانها الكثير من الأساليب المتصورة التي تسمح للموسيقى بإثارة العواطف في الدماغ. من بين هذه الطرق<sup>2</sup> هي «المدوى العاطفية»، حيث يتفاعل عاطفيًا مع الموسيقى لأن الموسيقى نفسها تحتوي على صفات عاطفية مدركها وتبهر بها نحن أيضًا.

تُعتبر الموسيقى البطيئة هي الغالب حريمًا أما الموسيقى السريعة والشطة فتُعتبر عادة أكثر سعادة وحماسًا. كما يظهر في معظم موسيقى البوب، وتُعتبر الموسيقى الصاحبة والتعبيرات المفاجئة والحادة -التي تشكل معظم موسيقى العيتال الثقيل- عدوانية وعاصبة، والأصوات العميقة تدنو محيعة وتثير الخوف والرهبة، كما تثبت موسيقى فيلم «الفك المفترس» الكلاسيكي<sup>3</sup>.

(1) عندما تضيف التعبيرات في المقامات واختلاف الأبيات والكورس والكلمات وغيرها، فقد تتضمن أعمدة واحدة أو لحن العديد من العواطف، بما فيها العواطف التي تبدو متناقضة، كما يشعر بيب في السعادة بعض الأغاني البطيئة

هذه العشرة على اكتشاف العاطفة التي يمتلكها البشر ثم الشعور بها، يُعتقد أنها من عمل الخلايا العصبية المرآتية (Mirror Neurons)، وهي من أهم لاكتشافات العلمية الحديثة في علم الأعصاب.

في دراسة بارزة على قردة المكاك في التسعينيات<sup>83</sup>، درس لعلماء العصبيون الخلايا العصبية في العشرة الحركية، والجزء المسؤول في الدماغ عن التحكم الواعي في الحركة اكتشفت هذه الدراسة أن بعض الخلايا العصبية في هذا المنطقة تنشط حين يشاهد القرد حركات قرد آخر، مع أن القرد موضوع التجربة لا يفعل شيئاً

وتنشط هذه الخلايا العصبية عندما يشاهد الكائن الحي أداة بوظائف مرتبطة بهذه المنطقة من الدماغ، ولا تنشط عندما يؤديها بنفسه إنها تعكس نشاط الآخرين، ومن هنا جاءت تسميتها بخلايا المرآتية<sup>84</sup> ومن ذلك حين، سُجلت أنشطة دالة على وجود الخلايا المرآتية في جميع أنحاء الدماغ البشري<sup>85</sup>، ولا سيما في القشرة الحركية الإصغية، والمنطقة الحركية الإصغية، والقشرة الحسية المبدئية الأساسية، والقشرة الحدارية السفلية<sup>86</sup> وجميعها مناطق أساسية للحركة والنقطة والإحساس والتفاعلات العاطفية في كثير من الحالات وخاصة القشرة الحدارية السفلية، التي تمكننا من التعرف على العناصر العاطفية لوصفية الجسم الخارجي وتعبيرات وجهه<sup>87</sup>

ويعتقد أن الخلايا العصبية المرآتية هي المسؤولة عن عملية التعاطف<sup>88</sup>، وهذا يبدو منطقياً فوجود خلايا تحاكي النشاط الذي تراقبه سيساعد للغاية على التعرف على عواطف الآخرين وتمييز النشاط نفسه في أدمغتنا ونظراً إلى أننا قادرون على رصد عواطف الآخر من صوته بواسطة النغمة والأداء وغيرها دون رؤيته، فالتعاطف يحدث بواسطة الحمار السعفي أيضاً<sup>89</sup>

ويمكن إثارة هذه العملية عبر الموسيقى. حيث ترصد الخلايا العصبية المرآتية -الموجودة في المناطق الحسية القشرية- تمكّن العاطفي للموسيقى وتثير فيه الشعور نفسه، وهذا هو ما يُعرف بالعدوى العاطفية

(1) لم تعد خلايا مرآتية معينة في البشر بعد. ولا تلك حقاً النقية اللازمة لرصد نشاط نوع معين من الخلايا العصبية في الإنسان وهو حي. لكن الأدلة المقنعة بوجودهم كثيرة.

وهناك آلية أخرى أعقد من الناحية الإدراكية تعمل على إثارة العواطف في الدماغ عن طريق الموسيقى: التوقع الموسيقي<sup>89</sup>

والموسيقى هيكل وبمط وموضوعات وقواعد نحوية أساسية في شكل نظرية الموسيقى. فمثلاً، الأشعار والكورس والبناء النغمي والتصاعد والمقامات والتوقيعات الرمنية والعبيد من الأشياء المعقدة الأخرى التي لا يمكن لشخص هاو متلي التعرف عليها ومن هذه الناحية تشبه الموسيقى النخبة<sup>90</sup>

ومن متلاعب باللغة بسهولة لخلق ردود فعل عاطفية قوية، فالذكات المؤقتة بدقة أو اللعب بالكلمات من شأنهما أن يبعثا على الضحك والسعادة، وقصيدة جيدة البنية من شأنها أن تثير الحزن العميق، والسرور الدكي من شأنه أن يبعث فينا الحماسة والرغبة أو التوتر، وهم حراً بـمثل، يتسبب التلاعب الماهر ببنية الموسيقى وتقاليدها في إثارة ردود فعل عاطفية، وهذا هو التوقع الموسيقي، وهو أن تملك مستوى معيناً من الفهم أو التوقعات للموسيقى. وعندما تلبى الموحىقي المستوى المذكور أو تتفوق عليه إذا أمكن، فإنك تشعر برد فعل عاطفي إيجابي<sup>91</sup>

بالمقربين، إن خرجت الموسيقى نحو المستوى الذي نتوقعه، فسينتج رد فعل عاطفي سلبي ويحتقر خبراء الموسيقى أحياناً الموسيقى «الشائعة» ويرفضونها، تلك التي تُنتج للجمهور وتوصف بأنها تجارية وتستهدف الجماهير الشعبية وبالنسبة إلى آدابهم، قد تبدو هذه الموسيقى غير متطورة، وبذلك لا تثير توقعاتهم الموسيقية

هذه الظاهرة مدعومة بالأدلة التي تظهر زيادة النشاط في منطقة بروكا (Broca) -وهي القشرة الحبيثة العليا المسؤولة عن الكثير من عمليات معالجة اللغة وفهمها- عندما نستمع إلى الموسيقى ونقدرها<sup>92</sup>. وهذا الاكتشاف يثبت أن أحيرة الدماغ الإدراكية تشارك بقدر عريضة الأدمى فيما يرتبط بتأثير الموسيقى العاطفي.

مع ذلك، تختلف التوقعات الموسيقية من شخص لآخر. إنها كالسبب. يمكن لصير التدوق دي الذوق الرفيع التفرقة بين السوهيذيون والبيو وأشاردوبيه، ومعرفة سبة تعبئتها. يقدر الخبير الاختلاف بين الأعباب المحملة، والصفات الدقيقة كالروائح المشمشية وبهايات العذاق البلوطية وما فيه من مذاق

الكمثرى والهلينور وما إلى ذلك. ثم هناك أمثالي الذين يمكنهم التمييز بين التبيد الأحمر والأبيض والوردي فقط، وهذا مبلغ علمهم. أحب التبيد بما فيه الكفاية، ولكن التعقيدات البقيقة فيه تفوتني تمامًا<sup>(1)</sup>

يُطبق الشيء نفسه على الموسيقى. فإذا طورت بانفتك إلى درجة القدرة على تقدير جوانبها وخصائصها الأعقد، فمن المفترض أن تستطيع حينها التلذذ بها أكثر، سواء من الناحية الإدراكية أو العاطفية.

تتطور وتنمو التوقعات الموسيقية استجابةً إلى درجة خبرة الدماغ بالموسيقى ولا يوجد من غير مناسب للبدء، فالدراسات تظهر أن تشغيل الموسيقى للأطفال في الرحم يؤدي إلى التقدير الشديد للموسيقى المعقدة في الطفولة المبكرة<sup>(2)</sup> وتقدير الموسيقى والاستجابة العاطفية لها قد تؤدي إلى أثر إيجابي متراكم، فكلما استمعت إليها أكثر واستمتعت بها، قويت قدرتك على الاستمتاع بها في المستقبل.

والمفترض أن هذا هو سبب استمتاع البعض بالجاز سمراً أو الهيفي الميتال رغم عناصرها المتكثرة، فهم يقدرون المهارة والتعقيدات من الناحية الإدراكية، ويتجاوزون النفور البدائي الذي يثيره جرس المخ<sup>(3)</sup>. وتبين دراسات مسح المخ أيضاً دور الذاكرة في الاستمتاع بالموسيقى، حيث تظهر علاقة طردية بين العاطفة الإيجابية في الدماغ واعتياد الموسيقى<sup>(4)</sup> إذ تثير الموسيقى المألوفة نشاطاً أكبر في القشرة الحسية والمجاورة للحصين (parahippocampal) والحرامية (cingulate cortex)، وهي مناطق أساسية وأدى في المخ، مسؤولة عن العمليات المرتبطة بالعاطفة والذاكرة<sup>(5)</sup>.

المُلاحظ أيضاً نزاد للموسيقى حباً إذا كانت مألوفة بدلاً من أن نمل منها كما يحدث عادةً. ولهذا السبب يمكننا تكرار سماع الأغاني، ولهذا لا نص سماع «الكلاسيكيات»، ولهذا يفصل نوعاً معيناً من الموسيقى على غيره، لأننا نحب المألوف والمحمفوظ.

(1) وإن كان الأفضل أن نرجع إلى كتابي «المخ الأبله» للمريد من التفاصيل حول تدفق التبيد وعظم الأعصاب.

(2) رغم أن الإنسان قد يستمتع على المستوى العاطفي بما يعتبره التفكير الموضوعي سيئاً، ألا تذكر ما قلناه عن الطعام الحار والتقييد والسبحرة والسادة والروحانية؟

المثير هو أن هذا يحدث على المستوى الواعي واللاواعي على سبيل المثال. هل شعرت يوماً باستحادة عاطفية معينة لأغنية دور سبب واضح؟ الغريب أنها ليست من النوع الذي تفضله، وليست معقدة على نحو خاص أو مبهر، بل إنك قد تجدتها مزعجة، ومع هذا لا يسمعك إلا الإعجاب والاستمتاع بها أو شخصياً مغرم بفرقة فينغابويز (Vengaboys)، وهي فرقة بوب ورومي عملت في أواخر التسعينيات على إطلاقاً مراراً وتكراراً بقصود الفينغا باصر وأدرك تماماً أن موسيقاهم مجرد تكرارات مبتذلة، لكنها لا تزال تثير المشاعر الإيجابية بداخلي ما سبب هذا؟

وأقرب التفسيرات هو ما يُعرف بالارتباط التقديري<sup>97</sup>، وهو تعبير المشاعر العادية تجاه شيء ما إلى مشاعر إيجابية أو سلبية بسبب ارتباطه بشيء محب أو نكرهه. على سبيل المثال قد ترى شخصاً ذا مشاعر وأراء متصارعة في الأفلام العربية، ويخرج هذا الشخص في موعد مع رفيق مولع بالأفلام الغربية ويريد مشاركة حماسه معه في النهاية يقعان في الحب ويتزوجان، ويصبح بين ليلة وضحاها محباً للأفلام الغربية، لأنها أصبحت مرتبطة ارتباطاً وثيقاً في دماغه -ودأكرته- بمصدر سعادة هائل.

هذا يحدث بسهولة مع الموسيقى إذا عشنا تجربة عاطفية في أثناء تشغيل أغنية معينة في الحفلة، يربط الدماغ تلقائياً بينهما في اذاكرة، وحين نسمع تلك الأغنية مرة أخرى في وقت لاحق، تثير استحادة عاطفية من خلال هذا الارتباط.

يترتب على ذلك تأثير مهم في علاقتنا العاطفية بالموسيقى لأنها تظهر عرضاً في كل مكان في العالم الحديث: راديو السيارة، وعارفي الشوارع، والموسيقى الداخلية في المتاجر والحانات والفنادق وغيرها إذا فالشعور بمواطف ما نلتزم من مع سماع موسيقى ما حدث متكرر جداً، مما يعني أن أدمغتنا اعتادت بناء العلاقة بين الاثنين. بسبب الارتباط التقديري إنها عملية لا واعية تحدث من خلال المناطق الخوفية والمناطق النبذ من الدماغ، مثل: <sup>98</sup>البصرة<sup>99</sup> والعنخيل<sup>99</sup> بل إن بعض الأدلة تشير إلى أن إدراك وجود الموسيقى التي تعرف في أثناء الشعور بالمواطف يعيق عملية الارتباط<sup>100</sup> كما أن الارتباط بين لموسيقى المسموعة والعاطفة المحسوسة عند للغاية، مقارنة بالارتباطات اللاواعية العميقة بين تجارب المثيرات الأخرى<sup>101</sup> فحين ينشأ

الدماغ علاقة تربط بين موسيقى معينة وعاطفة معينة، فإنه يقوم فك هذا الارتباط بشدة

لذلك إن شعرت باستحالة عاطفية إيجابية غير متوقعة تحاه أغنية معينة، فاعل السبب أنك سمعتها وأنت في مزاج جيد. هي حالتني، كانت موسيقى فينغابويز حاضرة باستمرار خلال فترة المراهقة التي تحولت فيها محاة من إنسان حنون وحائف إلى شخص واثق بنفسه واحتماعي ومن ثمة بدأت هي الاستمتاع بالحياة نتيجة لذلك. تربط ذاكرتي ارتباطاً وثيقاً بين فينغابويز وبالك الوقت، ولذا سيظل لهم مكانة خاصة عندي دائماً.

وعلى الجملة، إذا تساءلت يوماً لماذا تشعر بالدب لحبك بموسيقى معينة وتحب أغاني تشعر أنه لا ينبغي أن تحبها، فمن المرجح أن السبب يعود إلى الارتباط التقديري. (٥٥)

مما يوصلنا إلى دور وإع أكثر وضوحاً للذاكرة في التجربة العاطفية لموسيقى، والذي يحدث عبر الذاكرة العرضية التي يعرفها والفرق الرئيسي بين هذا النوع من الذاكرة والارتباط التقديري هو أن الأخير يحدث عندما تكون الموسيقى هي الحلفية وحدناً عارضاً على ما يفعل.

لكن حين ننصت بوعي إلى الموحّي، بأن تكون في غرمتنا بصح سماعات الرأس أو بأن نحضر مهرجاناً منتظرياً لأشهر، فهنا يستقبل كل الاستجابات التي تثيرها فيها، وتشارك في العمل الذاكرة العرضية وذلك لأن لتجارب العاطفية نعر الذاكرة، مما يعني رلح قبرتنا على تذكرها مقربة بالتجارب غير العاطفية.

لذا يُرحح أن تدكر الإنسان عمداً للموسيقى التي تثيره عاطفياً (سواء أعجبتة أو لم تعجبه) يكون أسهل. ونظراً إلى أن الذاكرة والعاطفة تتفاعلا معاً، يجعلنا تدكر الموسيقى مشعر بالعواطف المرتبطة بها مرة أخرى، في حلقة من الاستجابات المتشاكسة.

ولعل هذا ما يفسر حساسيتنا العاطفية تحاه الموسيقى التي يعرفها بالمقربة بتلك التي لا يعرفها، فالموسيقى المألوفة تتميز بأن الذاكرة تقدم لها دفعة عاطفية معقدة أما الموسيقى الجديدة، أي ما لا يوجد في الذاكرة، فلا يحصل على الميرة نفسها

هذا يفسر أيضاً وجود أدلة تثبت أن الموسيقى -على عرار الذاكرة- تميل إلى إثارة ذكريات عاطفية أقوى<sup>102</sup>. ويُعتقد أن ذلك يرجع إلى أن الإنصات إلى الموسيقى يثير العواطف عبر آليات عصبية متعددة -كما ذكر- لذا تتضمن الذكريات النهائية عناصر عاطفية أكثر<sup>103</sup>.

ويسبب هذا الارتباط القوي بين الموسيقى والعاطفة والذاكرة بعض الآثار غير المألوفة. ومن أمثلة ذلك ظاهرة العجز عن إيقاف أغنية معينة عن التكرار في ذهنك وإن كنت لا تحبها وترعجك بشدة. فتقول: «عشتت الأغنية هي دماغي».

المفاجئ هو عدم توصل العلم إلى تفسير نهائي لهذه الظاهرة رغم وجود عدد من الأبحاث التي تتناولها. ويشير بعض الناس إلى تشابهها مع اجتراح الأفكار، أي: عدم القدرة على التوقف عن التفكير أو القلق بشأن شيء يرعجت. بمعنى أن من يعانون التوتر أو القلق قد يكونون أكثر عرضة لظاهرة الأغاني المعشقة -وهي فرصة تدعيمها بعض الأبحاث<sup>104</sup>- مما يشير إلى تدخل العواطف في حدوث هذه الظاهرة.

يصف آخرون السمات الخاصة بالموسيقى التي تؤدي بسهولة إلى حدوث ظاهرة الأغاني المعشقة، حيث يشددون على أنها غالباً ما تكون أعبة بسبب دات قافية ومتنوعة ومملوءة بالتكرارات، أو أن بيتها مصممة على شكل حلقة لا يُعرف لها نهاية واضحة، بحيث يمكن للدماغ أن يواصل تشغيلها مراراً وتكراراً<sup>105</sup>.

وكثيراً ما تبدأ الأغاني المعشقة دون أن نسميها، بل يكفي لتشغيلها إشارة بسيطة من شيء ذي صلة في الذاكرة ولكن مهم تكن الآلية الكاملة وراءها، تبدو أنها مقاطع موسيقية تحفز الذاكرة والعاطفة بطريقة مناسبة تجعل الذهن يتذكرها باستمرار إلى درجة مرعبة في كثير من الأحيان.

ومن الأمثلة الأبرز على تفاعل الموسيقى مع الذاكرة والعواطف، تفصيل الناس بشكل عام للموسيقى التي عرفوها في شبانهم، خاصة خلال فترة المراهقة وبداية العشرينيات<sup>106</sup>. وهذه هي ظاهرة «نتوء الذاكرة»، إذ تظل ذكريات فترة المراهقة والعشرينيات المبكرة هي أوضح الذكريات على الإطلاق على مدار العمر والزمان<sup>107</sup>.

تساهم العديد من العوامل العصبية في هذا، ومن بينها الميل إلى تلاشي العواطف الذي يمحو بالتدريج العواطف السلبية من الذاكرة البشرية مع تقدمها في السن تاركًا العواطف الإيجابية وحدها<sup>(1)</sup> كما أن نصج مناطق الدماغ العليا -المسؤولة عن التحكم في السلوك والتفكير- لا يكتمل حتى منتصف العشرينيات، في حين أن المناطق العاطفية الأبسط تستعد للعمل في وقت سابق<sup>108</sup>. وهذا يعني أن قدرة الدماغ على ضبط العواطف تكتمل بعد المراهقة، ولهذا السبب ترتفع شدة العواطف خلال سنوات المراهقة.

وبناءً على ذلك، تحتوي ذكريات سنوات المراهقة على مكون عاطفي أكبر ومن ثمة يتمكن الدماغ من استدعائها بسهولة مقارنة بتلك التي تكونت بعدها. وعندما أصبح الوعي أقدر على التحكم في العواطف، ولأننا «عاطفيون» خلال سنوات المراهقة، فإن تأثير الموسيقى فيها من الناحية العاطفية أقوى من أي مرحلة أخرى.

كما تشهد فترة المراهقة سعيًا الحثيث والعريبي للحصول على استحسان الأقران وقبولهم إيانا والسعي إلى كل ما هو جديد، لذلك نبحث عن تجارب جديدة كالْموسيقى الجديدة للتعبير عن أنفسنا والحصول على الاستحسان<sup>(2)</sup> ولأننا نحاول فهم عواطفنا المرتبكة والشعور بأن ما نشعر به مفهوم مقبول، نتجه اختيارًا للموسيقى إلى الخيارات العاطفية.

وبصورة عامة، ثمة أساليب كثيرة راجمة تستطيع الموسيقى من خلالها التأثير في المراهق على المستوى العاطفي. ويفصل أسلوب عمل الذاكرة، يحدد ذلك تفصيلاتنا التي ندوم لما تبقى من حياتنا تقريبًا.

وهذا التأثير الكبير للموسيقى في تكوين شخصية الإنسان غريب للغاية، لكن هذا هو الواقع وهذا الواقع لا يتعلق بالأفراد، بل بمسيرة التطور بأسرها. فقد أظهرت الدراسات أن اللذة الناتجة عن سماع الموسيقى تبدي نشاطًا مشابهًا بلغية المكافأة التي ينتجها الدماغ عند الاستمتاع بوحدة بذية أو ممارسة الجنس أو المحدرات الترويحية<sup>109</sup>. ومثل هذه المكافأة مكرسة

(1) لذلك يصفها الكثير من الناس بـ «الأيام الجميلة» حتى إن كانت مريعة

(2) في أثناء نصج أنظمة العواطف والمكافأة خلال سنوات المراهقة، تفقد الأشياء التي كنا نحباها في طفولتنا قوتها وهذا يعني أن سنوات المراهقة قد تكون الفترة الوحيدة في حياة الإنسان التي نعرب فيها عن الموسيقى المألوفة.



بالأساس للأمور، المهمة حيويًا الضرورية لاستمرارنا واستمرار النوع البشري أو الأمور التي تتحكم في أنظمة المكافأة من الخارج كالمحدرات. هذا يعني أن استجاباتنا العاطفية للموسيقى تأتي من جذور تطورية عميقة، ولا بد أنها مهمة بنجاة البشرية واستمرارها، ولعلها لا تزال.

ويُعتقد أن السبب هو ارتباط بعض الأصوات -وكذلك الألوان والروائح- بأشياء معينة في الطبيعة تطور الحقل إلى رصدنا والاستجابة لها فورًا على المستوى العاطفي<sup>110</sup>.

ولعلنا نجد عدم التناغم مزعجًا لأنه يشبه أصوات الحيوانات المفترسة العجيبة. لذلك تعلمت أدمغتنا الحذر من مثل هذه الأصوات وأي شيء يسببها. ولعلنا نجد الإيقاعات البطيئة حزينة والإيقاعات السريعة سعيدة لأن بطء الحركة والكلام يعتبر علامة على سوء مزاج الإنسان أو إصابته بجروح، أما السرعة فهي علامة على الحماس والطاقة. لعله ارتباط أقيم بدقات القلوب؟ فبعض يدرك على مستوى دور الوعي أن الدقات السريعة للقلب هي علامة على الحماس والبطيئة هي علامة على الهدوء والاسترخاء. وإن بطرب إلى أغاني البوب التي تُعتبر «مفعمة بالطاقة» نجدنا تقع في نطاق 100 إلى 120 نبضة في الدقيقة، أي أنها قريبة من متوسط معدل ضربات قلب الإنسان، وعندما يستمتع بموسيقى المعقدة ويتفاعل معها أكثر من الأصوات البسيطة المتفرقة لأن البيئة العامة بالأصوات المتداخلة توحى بالحيوية وانثراء والرخاء. أما الموسيقى الهادئة فتوحى عادة بالاسترخاء، ربما لأننا نربطها بغياب المخاطر مع وعينا بما يحدث من حولنا.

وإنما يؤثر قلقنا الصمت المفاجئ وغير المتوقع ربما يحدث ذلك لأن الصمت يؤثر بعض الاستجابات العنيفة للصمت في البيئة المحيطة، إذ يوحي ذلك بأن جميع الكائنات اختفت لاكتشافها وجود مفترس قريب. قد يفسر هذا عدم احتمال البعض الصمت وارتباكهم فيه. كما يفسر حاجة بعض الأشخاص إلى وعود صحيح حولهم (عادةً موسيقى) في أثناء العمل ليتمكنوا من التركيز مفارقة مثيرة للضحك الصمت المطبق يؤثر القلق.

بن ثمة نظريات تقترح أننا ندرك السمات العاطفية في الموسيقى بسبب تشابه الآلات مع أصوات البشر في السمات الصوتية. تؤكد نظرية الصوت المعبر (super-expressive voice theory) أن الآلية التي ندرك بها الصفة

العاطفية للحطاب تنشط في الدماغ حين تستمع للموسيقى إنها نظرية مثيرة للاهتمام، إلا أن الأبحاث الأحدث تظهر أن الدماغ في الواقع يعالج الموسيقى والصوت بشكل منفصل<sup>112</sup>

ولكن منطقيًا، لن يطبق هنا إلا في الحالات التي بقدر الدماغ فيها على التمييز بين الموسيقى والصوت. وهذا ليس دائمًا الحال: فالآلات التي يعتبرها غلب الناس «تعبيرية» - كالشيلو والكمان والعنبر المثلث والكثير من آلات المصاح الشبيهة أو الحساسة - هي تلك التي تستطيع الانتقال بين الدقات بسلاسة وانسيابية، إذ تحاكي صوت العناء أكثر من الدقات المفصلة، ولها تأثير واضح في التأثير العاصفي للموسيقى<sup>113</sup>

إذًا، حتى إذا شتمل المص على جهازين منفصلين لمعالجة الموسيقى والصوت، فإن الموسيقى بطبيعتها العبية والمرتنة - والآلات التي تدشها - تعني أن أي خط فاصل بين الاثنين لن يكون واضحًا بالتأكيد

وأمر آخر: لماذا يحب التناغم كل هذا الحب؟ حسنا، يعتبر البشر أنفسهم مخلوقات قبلية في المقام الأول. وبقدر التواصل الاجتماعي والتفاعل إلى درجة كبيرة، حتى إن أي شيء من يتباه أن يعزز وحدة المجموعة وتلاحمها تعتبره أسمى شئًا إيجابيًا<sup>114</sup> وأي شيء يعزز وحدة المجموعة أكثر من أن يصدر كل فرد فيها الصوت نفسه في الوقت نفسه؟ وكلما كان أعقد، أظهرنا تناغمًا وقدرة على استماع أكبر. هناك من يؤكد أن هذا هو سبب استجابة البشر بقوة وعاطفة للموسيقى في الأساس، إنها وسيلة معتادة لتوحيد لمجموعة، من بين أمور أخرى<sup>115</sup>

بل قد يفسر هذا الدافع الذي يشعر به إلى الرقص واستمتاعنا به تذكر أن الموسيقى تحفز القشرة الحركية أيضًا، مما يشير إلى أنها تثير رغبة في الحركة. ومن منظور تطوري، الفصل من الوحدة بين القبيلة هو استخدام تلك الوحدة لبعض شيء حقيقي. ويحب الدماغ المتطور بشدة الدافع الذي لا يقاوم في العمل والتحرك بطريقة منسجمة ومتعاظمة<sup>116</sup>. وأعتقد أن ذلك وصق جيد للرقص.

ولا شك في أن اعتناق الإنسانية للموسيقى والرقص قد تطور بأساليب معقدة جدًا على مر التاريخ<sup>117</sup>. ولكن النهاية على الأرجح كانت بالأدعة

(1) انظر أيضًا «الترومبون الحزين» (Sad Trombone)

الدائية التي أدركت أن التناغم في الصوت والحركة شيء يجب تشجيعه عبر السعي إلى المجاة من التحديات المستمرة التي يواجهها الإنسان في الطبيعة. هذا البحث عن أصول العلاقة العاطفية العميقة بالموسيقى أعادني إلى التفكير في تجربتي الشخصية فرغم ما اكتشفته، ما رلت أحهل حقيقة سبب عدم تأثري بالموسيقى كما يتأثر غيري.

وأصبح حالي بشكل ما أقل منطقية الآن، فالتوقع الموسيقي يتطور وفقًا لمقدار تعرضك للموسيقى، وخلال تشبثي كنت أتعرض لها بشكل مستمر<sup>17</sup>، فكلما والدي يحب الموسيقى، كلما أقمت في الحاة التي لا تتوقف فيها الموسيقى، سواء من العروض الحية على المسرح أو من خلال جهاز الجوك بوكس أو الراديو أو غيرها. كان ثمة أحد دائمًا يعرف الموسيقى في مكان ما..

حينها حظرت بدائي فكرة. نشأت في حاة مزدحمة، لكنها لم تنقل إليها إلا بعد بلوغي عامين تقريبًا. كنت طفلًا حوّلًا ومتحفّظًا منذ ولادتي، لذا لا بد أن الانتقل من منزل صغير هادئ يعيش فيه ثلاثة أشخاص فقط إلى مبنى كبير وبارد ممتلئ بالغرباء قد سبّب لي صدمة غير سارة في طفولتي.

في هذه البيئة كانت الموسيقى تعمل طوال الوقت وبواسطة الارتباط التقديري، يربط الدماغ تلقائيًا بين الموسيقى المسموعة والعواطف المحسوسة. إذًا ربما ربط دماغي الصغير في هذا الوقت الحساس بين الموسيقى والتعبيرات الكبيرة المميعة، والبالغين الغرباء الذين يترجمون بسكر في عرثتي<sup>18</sup>، والليالي المضطربة بسبب الديسكو الصاحب في غرفة الفعاليات القريبة من غرفة المعيشة. تغيرت مشاعري تجاه الموسيقى الآن، ولكن لعل هذا لأمر أعاق جميع الارتباطات العاطفية الإيجابية مع الموسيقى التي كنت سأتعلمها خلال مرحلة نمو أساسية أو قممها، والتي كانت ستمنحني المحبة نفسها للموسيقى التي حصل عليها الآخرون.

المقارنة أنني محق في ذلك، فإن الدب في عدم استمتاعني بالموسيقى كوالدي هو والذي نفسه، فهو من قرر أن يشعري عقارًا. سأسامحه نظرًا إلى الظروف الراهنة. لكنني ما رلت منزعجًا من أمر القدمين.

(1) سيفاجئك كم تكررت هذه الواقعة

المهم أن التفكير في الليالي المرمجة والتحارب المحيطة التي تعرضت لها هي طفولتي المبكرة أثار بحثاً عاطفياً حديداً، والتعامل معها كان كابوساً.

## الكابوس

في صبيحة يوم وفاة أبي، بدأت أرى أحلاماً غريبة وغير سارة. سأكتفي بأن أصفها بهذا، لأن عبارة «سأحكي لك ما رأيته في منامي» طريقة مصمونة ليشرد من تحدته من شدة عدم الاهتمام.

لكن سأقول إن رؤية أحلام مزعجة وقوية أكثر من المعتاد أمر مرجح جداً بالنظر إلى أنني كنت أجاهد للتعامل مع الكثير من امشكلات العاطفية الأخرى. من ناحية هذا ليس مستغرباً فقدان شخص عزيز فجأة يملأ الحياة اليومية بضباب القوضى والارتباك العاطفي، فما العريب في أن يصل الضباب إلى أحلامك؟ والمسؤولون عن الواقع والأحلام دماغ واحد لا اثنان.

ولست وحدي في ذلك لقد ولدت حائجة كوفيد-19- من توتر البشر حول العالم وخوفهم واضطرابهم وقلقهم وغضبهم. ولن تمكش الأثار النفسية الإجماعية ولن تفهم إلا بعد عدة سنوات، لكن المثير للاهتمام أنني أرى في وقت كتابة هذا الكتاب الكثير من الناس على الإنترنت يفصحون عن رؤيتهم أحلاماً غريبة ومقلقة بشكل مستمر.

الاستنتاج انما أصبح من هذا أن العواطف التي تشعر بها هي أثناء اليقظة تؤثر بشدة في الأحلام التي نراها في المنام. وتالطيم، ليست جميع العواطف إيجابية، بل البعض سلبي جداً، لذا من المفترض أن تؤدي إلى أحلام سيئة جداً: كوابيس.

يرى كل واحد منا في حياته كوابيس. وهي محيطة وسيئة، لكنها شائعة على نحو ملحوظ فالبيانات تبين أن 2% إلى 6% من الناس يرون كابوساً كل أسبوع<sup>218</sup>.

لكن لماذا؟ العواطف السلبية مفيدة وأحياناً تثير الإنسان أكثر من الإيجابية، لذلك يعمل الدماغ جاهداً على كبت آثارها أو الحد منها بواسطة آليات مثل الميل إلى تلاشي العواطف. إننا، بما أن العواطف -على غرار الخوف- هي من طرق الدماغ الذي يتعرف بها على ما يجب تجديده، فلماذا يتسبب الدماغ

ببفسه في إشارة الخوف في أحلامنا؟ هل من عرص لهذه الوظيفة المحيرة؟  
أم أنها علامة على أن شيئاً ليس على ما يُرام؟

من حسن حظنا أن الاستماع إلى حكاية حلم شخص معين هو العمل  
وليس إلى الأحلام وعملية الحلم بشكل عام، بل إنها محل اهتمام كبير لكثير  
من الناس ومن بينهم العديد من العلماء لذا يوجد الكثير من الأبحاث حول  
أسلوب عمل الأحلام والكوابيس. ورغم أن طبيعتها الدقيقة والعمليات ذات  
انصلة لا تزال مثار جدل، فمن الواضح أنها تعتبر جانباً مهماً - بل وربما  
حيوياً - في أسلوب تعامل أدمغتنا مع الذكريات والعواطف.

ينقسم النوم إلى أربع مراحل مختلفة مراحل عياب حركة العين  
السريعة الأولى والثانية والثالثة. تليها مرحلة حركة العين السريعة  
(non-REM and REM stages)<sup>119</sup> يحدث الحلم في أثناء المرحلة الأخيرة  
(مع بعض الاستثناءات النادرة)<sup>120</sup> وكلما أطلنا البقاء في مرحلة حركة العين  
السريعة، زاد عدد الأحلام. ويبدو أن مدة مرحلة حركة العين السريعة تزداد  
طولاً كلما تكررت الدورة خلال الليلة الطبيعية، مما يعني أن مرحلة حركة  
العين السريعة تستمر لفترة أطول في نهاية دورة النوم، وتساك غالباً ما  
تستيقظ في الصباح من حلم.

ويرتبط السؤال الأهم - أي لماذا نحلّم من الأساس؟ - بأسلوب تعامل  
أدمغتنا مع الذاكرة والعاطفة. تؤدي الأحلام دوراً مهماً في تثبيت الذاكرة<sup>121</sup>،  
وفي النهاية، هل ثمة وقت أفضل لتعزيز الذكريات القائمة أكثر من وقت  
اللاوعي؟ إنه الوقت الوحيد الذي لا تتكون فيه ذكريات جديدة. أما تثبيت  
الذكريات في أثناء اليقظة فيشبه إصلاح طريق في أثناء سير السيارات عليه.  
أمر ممكن، لكنه أصعب.

حين يعمل دماغنا اسحالم على تجميع الذكريات الجديدة وربطها بالذكريات  
القديمة، فإنه يعمل أولاً على «تنشيطها» إلى حد ما، مما يعني أننا نعيشها  
مرة أخرى. وهذا ما يحدث بانتظام حين نتذكر الأشياء في ليقظة، إلا أن وعينا  
يشغل معظم نشاط الدماغ في الوقت نفسه. أما في أثناء النوم فإن وعينا  
وحواسنا معصلة إلى حد كبير، ومن ثم فتتسبب الذكريات في الحلم - وما  
نعيشه في أثناءها - تستطيع أن تحور الدماغ كله لنفسها لهذا السبب تندو  
الأحلام «حقيقية» جداً ونحن نعيشها، فهي «تنشط» الذكريات دون أن يصع  
عليها الوعي، فتصبح هذه الذكريات أكثر سطوة.

ومع ذلك، رأينا أن كل ذاكرة<sup>120</sup> هي اندماج مجموعة من العناصر. فالذاكرة تتألف من مزيج من الخبرات الحسية والعاطفية والإدراكية المحددة، مُخزنة في الدماغ في شكل مجموعات من الروابط العصبية، مما يتيح استخدام عناصر معينة في عدة ذكريات، فيوفر المساحة والموارد المتاحة للدماغ.

هذا يعني عدم الحاجة إلى تنشيط كل عنصر في الذاكرة عندما نحم، بل يستدعي الدماغ العناصر المعنية من الذكريات بشكل مردي، ثم يربطها بعناصر ذات صلة في ذكريات منفصلة أخرى<sup>122</sup>، مما يعرر تكامل المواد المخزنة في الذاكرة وكذلك استخدامها وفائدتها.

قد يفسر هذا غرابة ما يحدث في أحلامنا إنها جوانب مختلفة من الذكريات الموجودة، تُجمع وتُستخدم بدمج غريب غير معتاد. ومن يأتون لك في المنام ما هم إلا مزيج من أشخاص آخرين النقيض. والأماكن مقنصات ممتدة من أماكن رزتها وأنت مستيقظ.

ولا حاجة إلى منطق من العالم الحقيقي لربط العناصر المرتبطة في ذكريات. فمثلاً إذا كان لديك ذكرى من العناء وذكرى عن كونك تحت الماء، قد يستدعي الدماغ الحالم كليهما فيمُخِّطُ تحررة العناء تحت الماء في الحلم، رغم اعتراض طبيعة الجسم البشري وقولئك العبرياء على ذلك.

ولكن حتى في سياربوهات هذه الغرابة بأدرا ما ترى ذاتنا الحائلة أي شيء غريب في تلك الأحداث. هذا منطقي. فإذا كانت الأحلام مُكوَّنة بالكامل من عناصر الذكريات، فدماغنا الحالم لا يعيش فيها تجربة جديدة.

لقد أثبتت العديد من الدراسات المثيرة للاهتمام الدور الحيوي للنوم والأحلام في معالجة الذاكرة وتثبيتها. حيث تضمنت إحدى هذه الدراسات استخدام قوة الشم، حيث نُشرت رائحة الورد حول المشاركين في أثناء أداء مهام تعلم محددة. بعد ذلك، نُشرت الرائحة نفسها حول بعض المشاركين في أثناء نومهم في المختبر على مدار الليل، في حين لم تُنشر حول البعض الآخر. وأظهرت الدراسة أن أولئك الذين تعرضوا للرائحة خلال النوم تفوقوا في تقييمات التعلم في اليوم التالي<sup>123</sup>.

(1) تجديدًا، الذكريات العرضية التي تولى بغذية الأحلام.

هل يعني هذا أنك إن عكفت على الدراسة إلى جوار شمعة معصرة مشتعلة في الحرفة ثم أشعلت الشمعة نفسها في أثناء النوم فستتذكر المعلومات بشكل أفضل؟ تثبت هذه التجربة ذلك، لكن لا أوصي بالنوم في غرفة فيها شمعة مشتعلة.

كذلك يبدو أن بصيحة التمثل قبل اتحاد قرار أو عند مواجهه مشكلة صعبة يعتبر نهجاً علمياً صحيحاً. فقد أظهرت الدراسات أن إيقاظ المشاركين في أثناء مرحلة حركة العين السريعة أظهروا كفاءة أكبر في حل المشكلات (معهدة<sup>24</sup>) مقارنة بمن يوقظون في أثناء المراحل الثلاثة أخرى<sup>24</sup> يعني ذلك أن الدماغ في أثناء مرحلة حركة العين السريعة يكون في حالة «مرنة» أكثر، حيث يستطيع إقامة الروابط غير المعتادة بين الذاكرة والعمليات بسهولة أكبر.

هذا هو المتوقع إذا كانت عملية الحلم تتضمن عمليات تثبيت الذاكرة كما وصفنا إذ سيضطّر الدماغ إلى تعديل نفسه للسماح بحدوث اتصالات عشوائية وغريبة بسهولة. إذاً نعم، إذا كنت تواجه مشكلة أو مسألة صعبة، فقد يساعد التمثل إلى اليوم التالي بدرجة كبيرة فتدريج خلال الليل جميع الذكريات الحديثة المتعلقة بالمشكلة بشكل أفضل مع البنية العصبية القائمة، وهناك احتمالية أكبر بأن يُنشئ دماغك رابطاً بين المشكلة والعمل عند الاعتماد على المسارات العصبية الراسخة (أي. البهيمدة).

يرتبط هذا بفرضية الاستمرارية<sup>25</sup>، وهي نظرية بسيطة نسبياً تؤكد أن الأحلام التي يحلم بها ليلاً تتشكل وتتحدد إلى حد كبير من خلال الخبرات التي نراكمها خلال اليوم نفسه. فأحدث الذكريات هي أشد ما يحتاج إلى معالجة وتثبيت، لذا فليس مفاجئاً لو أخذت الأولوية خلال الأحلام عند حدوث مثل هذه الأمور.

لكن هذه النظرية المنطقية لا تشرح سبب الاضطراب والفرابة التي تتسم بها الأحلام ولكن تدقيق النظر فيما يفعله الدماغ في أثناء الحلم قد يساعدنا في تفسير هذه القضايا.

على سبيل المثال، يكون الحصين أكثر نشاطاً خلال الأحلام<sup>26</sup>، مما يريدنا تأكيداً أن الأحلام لها أدوار مهمة في معالجة الذاكرة، إلا أن أنشطة

(1) لمن يهمه الأمر، استخدمت هذه الدراسة بالذات الجنس الناقص.

الحصين في الأحلام تختلف عن تلك الملاحظة في حال اليقظة<sup>127</sup> ويتفق الجميع على أن هذا النشاط الغريب للحصين هو السبب في أنه يرى أحلاماً غريبة وسريالية، فعركز جهاز الذاكرة يتصرف بشكل غير طبيعي، لذا تخرج الذكريات التي يثيرها غير طبيعية مثله كما يُرحح أن هذا هو السبب في صعوبة تذكر الأحلام، حيث يتصرف الحصين -الضروري لتشكيل الذاكرة واستحضار الذكريات الحديثة- بأسلوب مختلف خلال اليقظة، وهذا يشوه قدرته على استعادة الذكريات التي تكونت عندما كنا في حالتنا «الأخرى» أو يضعفها

إذا فالعلاقة بين الحلم والذاكرة تبدو راسخة، لكن ما دور العواطف؟ على الرغم من أن النظريات حول الآليات العصبية كثيرة ومتنوعة، فثمة اتفاق عام على أن الأحلام نمكنا من معالجة العواطف والتجارب العاطفية. هذه الفكرة ليست ابتكاراً حديثاً. فقد كتب سيغموند فرويد كتاباً مؤثراً عن الأحلام ومعالجتها قبل 120 عاماً<sup>128</sup>، ورأى فرويد أن الأحلام هي طريقة الدماغ للحفاظ على النوم عبر احتواء القلق الناجم عن الرغبات الجنسية ومعالجته، التي من شأنها أن توقظ النائم ما لم تُعالج. أما الكوابيس فهي تحدث عندما تميل الدوافع الجنسية إلى الماروخية، مما ينتج أحلاماً مزعجة ومقلقة ومع أن معظم علماء التحليل النفسي الحديث قد انتقلوا عن فكرة اتهام الدوافع الجنسية المضطربة بالنسب بكل شيء، لا يزال هناك إجماع على أن أحلام أحد الجوانب الرئيسية في التطور العاطفي وأن الكوابيس تُعد تعبيراً هاماً عن ذلك، أو أنها تحدث حين تخرج العنيفة عن المسار الطبيعي<sup>129</sup> وتدعم الأدلة العصبية ذلك. فعلى غرار الحصين تكون اللوزة أشد نشاطاً في أثناء النوم في مرحلة حركة العين السريعة مقارنة بوقت اليقظة<sup>130</sup>، وهذا يشير إلى أن العواطف تعد جزءاً مهماً جداً مما يحدث في الأحلام.

ويرداد كل شيء مطلقية حين نتذكر أن الجانب العاطفي للذاكرة يُعد عصباً منفصلاً في حد ذاته إذ يفقد الإنسان العنصر العاطفي من الذكريات عند اضطراب اللوزة أو تصورها، رغم احتفاظ الذاكرة بتفاصيل الحدث الأخرى. فمن الواضح أن التجربة العاطفية يمكن عزلها وفصلها، وهذا في الأساس ما يحدث في الأحلام<sup>131</sup>. يعلم الجميع أن تجاربنا العاطفية قد تظل معنا ويدوم أثرها علينا لفترة طويلة جداً. ويشير ذلك إلى أن ذاكرة الحدث



تظل قادرة على تفعيل العاطفة المرتبطة به، وبطرقاً إلى تفعيل العاطفة والذاكرة بأسلوب معقد وتبادلي، فقد تنشأ حلقة مفرعة من ردود الفعل، حيث تستدعي العاطفة الذكرى المرتبطة بقوة، فتزداد العاصفة ثوراً على إثر ذلك، فتتسبب الذكرى مرة أخرى، ويستمران على هذا المنوال.

وكما رأينا، يمكن أن تكون أمور كالاستماع إلى الموسيقى الحزينة أو العاصفة طريقة بمعالجة العواطف العبيدة التي يصارعها، عن طريق تنشيط العواطف دون تنشيط الذكرى القوية

قد يبدو أن هذا متناقض مع قاعدة «العواطف والإدراك لا يمكن فصلهما» التي ذكرناها في الفصل الثاني. ولكن هناك فرق كبير بين أسلوب إنتاج الأشياء في الدماغ وبين أسلوب إدراكها وتحريرتها في الذاكرة.

المرتبطة بها. هذا يسمح لأجزاء أخرى من دماغنا بالتفاعل مع العاطفة وتكوين روابط وعلاقات خاصة بها، مما يعني «فصل» العاصفة القوية إلى حد ما عن الذكرى الحدث الذي سببها. وبذلك توريع تأثيراتها على جميع أنحاء الدماغ، مع يقلل من قوتها ويريد من قدرة الدماغ على «التعامل معها»

هذا بالصبط ما يحدث في العديد من الحالات عندما نعلم. حيث يبرع الدماغ بفعالية العناصر العاطفية في الذكريات ويربطها بذكريات أخرى تحمل خصائص عاطفية مماثلة، وذلك بهدف تحسين القدرة على التعرف على العواطف المماثلة في المستقبل ومعالجتها. وبذلك، نقل من التأثير المرعب المحتمل للذكرى العاطفية الأصلية

ويعتبر الكثيرون أن هذه إحدى أهم الوظائف للأحلام، وهي لا شك وظيفة تفسر الاختلاف الحاصل في أحلامي وأحلام الآخرين الذين أصبحت حياتهم صعبة وسط الجائحة. فحالتنا العاطفية خلال اليوم وقبل اليوم تؤثر تأثيراً قوياً في محتوى أحلامنا.

لذا، إذا كنت قلق بسبب العمل أو العلاقات أو أي شيء آخر، سيأخذ دماغك البائس هذه العناصر العاطفية من الذكريات التي تشكلت حديثاً ويربطها بالذكريات التي تحمل صفات مماثلة. حتى إذا بحثت في كنت الصعظ النفسي خلال اليقظة والوعي، يدرك العقل دون الوعي ذلك ويحاول مواجهته بواسطة الأحلام. وهكذا نصل العواطف السلبية التي يحتويها في أحلامنا

وهو تزداد الأمور إثارة للاهتمام. يعتقد الكثيرون (ومهم فرويد وأخرون) أن الكوابيس جزء شائع ولا عى عنه من الأحلام، إلا أن النظريات لأحدث من علم النفس التطوري وما بعده تؤكد أن الكوابيس هي الواقع هي الهدف من عملية الحلم، أو على الأقل كانت كذلك في الأصل.

على سبيل المثال، إليك نظرية محاكاة الخطر<sup>132</sup> التي تقترح أن الأحلام تطورت في الأصل لتكون طريقة ليحاكي بها المخاطر والتهديدات في أثناء النوم بهدف اكتساب قدرة أكبر على التعامل مع مثل هذه الأمور إن حدثت في الحياة الفعلية، إذ سيكون حينها قد حصصا «تدريباً» من نوع ما بعد ذلك تطورت الأحلام لتصبح أكثر تعقيداً وتتألف من طيف أوسع من المواقف عندما تطور الدماغ أكثر وهذا يعني أن الدماغ بدأ باستخدام الأحلام أولاً من أجل تعلم كيفية التعامل مع الأشياء التي تسبب الخوف وكيف يتجنبها لذلك فالطبيعي أن نرى الكوابيس، لأنها تساعدنا على البقاء على قيد الحياة وما يدعم هذه الفكرة أيضاً تجاسي الكوابيس أكثر ونحن أصغر<sup>133</sup>، فعقول لشابة غير المتمرسه لم تكتشف بعد كيفية رصد المخاطر والتعامل معها، لذا فحاجتها إلى المحاكاة أشد، أي الكوابيس.

إنها نظرية مثيرة للاهتمام، ولكن العديد من الأشخاص (وأنا منهم) لا يرونها متمسكة للغاية. فالرد الواضح عليها أنها تشير إلى أن زيادة الكوابيس تعني تحسن الصحة النفسية، لأن الدماغ يقضي وقتاً أكبر في معالجة كل ما يسبب التوتر والقلق والتعامل معه. ولكن الواقع بخلاف هذا

فالعديد من المشكلات النفسية -لا سيما المرتبطة بالحواس العاطفية- ترتبط بزيادة الكوابيس<sup>134</sup> ويقسم علماء النفس الكوابيس إلى عئتين مختلفتين. الكوابيس محهولة السبب (النوع الذي يحدث لمعظم الناس بين سنين والأحر) وكوابيس ما بعد الصدمة، التي تحدث بكثرة وبشدة عندما يتعرض الإنسان لصدمة عاطفية عميقة<sup>135</sup>

من المتوقع أن يحمل المصاب باضطراب ما بعد الصدمة أو الاضطرابات المماثلة عدداً كبيراً من المواقف الصلبية التي تجب معالجتها وإذا كانت الكوابيس وسيلة من وسائل ذلك، فالمفترض أن تكون مفيدة في هذا الصدد. لكن زيادة الكوابيس وتكرارها غالباً ما يكون علامة على تدهور الصحة

النفسية والعاطفية، في حين أن انخفاض عدد الكوايس يشير إلى تحسن الاستشفاء على المدى الطويل<sup>136</sup>

هل يمكن أن تكون الكوايس غير مفيدة وضرورية في الوقت نفسه؟ قد يبدو ذلك متناقضًا، لكننا رأينا مرارًا أن الدماغ البشري قادر على هذا النوع من المروعة خاصة فيما يتعلق بالعواطف. وقد يحدد السياق والظروف كون الكوايس مفيدة أو مريحة، كشأن الكثير من الأمور العاطفية الأخرى.

بالفعل، يبدو أن العديد من الأفكار الحديثة حول كيفية حدوث الكوايس وسبب حدوثها تتبنى نظرة أنها «نعمة وبقعة في الوقت نفسه» من أمثلة ذلك نموذج اضطراب شبكة العواطف (AND) لإنتاج الكوايس، الذي يشير إلى أنها تحدث لأن الذكريات المرعبة يتمسك بها محوها. يقاوم الدماغ نسيان أي شيء يزعجه، وهذا أمر مفهوم. فالهدف الرئيسي من تجربة الحوف هو أن نتعلم أن شيئًا ما خطير، لذا كان من الضروري منذ القدم أن نتذكر ما يزعجنا لكي ننقى على قيد الحياة ونتيجة لذلك، تقاوم الذكريات المرعبة النسيان. وحتى إذا تمكنا من نسيانها، يمكن إحيائها بسهولة في وقت لاحق<sup>137</sup>

ومع ذلك، فإن وجود ذكريات تسبب استجابة حوف قوية تحوم في دماغك ليس أمرًا جيدًا أيضًا. كما يعلم جيدًا أي شخص يعاني اضطراب ما بعد الصدمة. يقترح نموذج اضطراب شبكة العواطف أن هذا هو السبب في حدوث الأحلام السيئة والكوايس.

وعوضًا عن جمع الذكريات المثيرة للخوف الموجودة بالفعل أو إزالتها، تعمل الكوايس والأحلام السيئة على استبدالها بفعالية إنها طريقة يحاول بها الدماغ فصل عنصر الخوف القوي من الذكريات المحزنة وربطه بذاكريات أخرى ليست بالقوة نفسها. وبهذا يضع العديد من الذكريات «الحديثة» -التي تتضمن تجربة الحوف الصعبة- فوق الذكريات الأسبق.

لكن هذه الارتباطات الجديدة بالخوف الشديد ليست بالقوة والمتانة نفسها مثل لتجربة الأصلية في اللحظة أي أنها ليست مثيرة بالقدر نفسه، وقد رأينا أن تجارب الأحلام أصعب في التذكر بالفعل. وبالتالي، غالبًا ما يحتاج إلى عدة محاولات في تغطية الذكريات المرعبة بحلقة جديدة من لذكريات في أثناء عملية الحلم حتى يتمكن من تثبيتها حقًا.

هذا يشبه الانتقال إلى منزل حديد به ورق حائط يحمل نقوشاً كريهة لا تحبها لدا، ندهنها، لكن ألوان التصميم قوية جداً والدهان رقيق، لدا يلزم العديد من الطبقات لتغطيته. كذلك تكون تركيبة الذاكرة الجيدة التي تتشكل في أثناء الأحلام «رقيقة» مقارنةً بدكريات البقطة القوية. لدا يلزم عدة محاولات من أجل تعظية الذكرى المسببة للمشكلات حقاً

وهذا يفسر ظاهرة تكرار الأحلام (أو الكوابيس)، ولماذا نرى أحياناً متشابهة عدة مرات في ليلة واحدة خلال دورات نوم منفصلة. إن عقولنا تحاول في الحلم موازنة ذكرى عاطفية قوية، وتحتاج إلى عدة دورات نوم لإتمام ذلك

لكن يبدو أن هذه العملية حساسة إلى حد ما، ومن السهل أن تصبح ثقيلة نظراً إلى قوة العواطف السلبية. ويظهر هذا أن الكوابيس تتميز بقدرتها على إيقاظ النائم<sup>38</sup>، هذه الميزة توضح الكثير إنما بحاجة إلى النوم ليتمكن الدماغ من معالجة الدكريات العاطفية بطريقة صحية، لذا لا يمكن أن تكون الكوابيس التي تمنعنا من النوم جزءاً صحيحاً من العملية، فلستنتج من ذلك أن هناك خطأ حدث في العملية.

حلاً، يفيد الأشخاص الذين يعانون الكوابيس فتحة بلصدمات النفسية بانتظام بالأرق المزمن<sup>39</sup> واضطرابات النوم، وترتبط كلا فئتي الكوابيس بزيادة حركة الأطراف، مما يشير إلى أن الدماغ والجسم ليسا «نائمين» كما ينبغي. وقد أدى كل ذلك إلى دعوة العديد إلى تصنيف الكوابيس بوصفها اضطراب نوم منفصل بدلاً من اعتبارها عرضاً للقلق والمشكلات العاطفية الأخرى.

وفي ضوء ما سبق يبدو لي الآن أن الكوابيس علامة على خصب ما، فالأحلام حاصية مهمة بلا شك في بناء النائم، إنه المساحة التي ترتب فيها الدكريات والعواطف بصورة مناسبة خلال عدم انشغال الدماغ بشيء آخر. تشمل الأحلام تفعيل عناصر منفصلة من الذكريات ودمجها مع عناصر ذكرى أخرى في تركيبات جديدة وغير معتادة، لذا تخرج الأحلام غريبة وغير

(1) وهذا من الأسباب التي تطيل عمر اضطرابات كاضطراب ما بعد الصدمة وتجعلها مزمجة جداً، فالنوم هو الوقت الذي يعمل فيه العقل على حل المشكلة إلا أنه عائب نتيجة للمشكلة.

منطقية ولكن هذا يتيح نشر التحارب العاطفية الموحودة في الذكريات في جميع أنحاء الدماغ ودمجها بصورة أفضل مع مقنة العقل، ولهذا السبب قد تحمل الأحلام بطبيعتها عواطف شديدة

لكن الكوايس تقاطع هذه العملية الحيوية سنّها الحوف وثقلها على الحام لدرجة أنها كثيراً ما تجعل الدماغ بترك النوم والحلم تماماً، وتتراكم العواطف في ذكرياتنا دون علاج، فتظهر مشكلات حديدية.

إذا يبدو أن الكوايس في الواقع ضرورة وعائق ولكن عليها ليست متناقضة كما تبدو في البداية، فماداً لو ممكناً من التمييز بين الأحلام السيئة والكوايس؟ يبدو لي أن الأحلام السيئة ما نراه حين يتعامل الدماغ في المدم بفعالية وبجّاح مع الذكريات العاطفية السلبية، أما الكوايس ما نراه حين يحاول ويعشل بسبب صحابة كمية العاطفة السلبية في الذكريات التي يعمل على معالجتها لدرجة تجاوز قدرة الدماغ الاستيعابية

فكثيراً ما تصبح الحياة ملوثة بالعواطف، لذا فمن المتوقع أن يعاني عدد من الكوايس من حين لآخر ومن الطبيعي إذاً أن يعانيها الأطفال والمراهقون أكثر، الذين يمتلكون أدمغة تنتج عواطف أقوى لكنها تفتقر إلى الخبرة في معالجتها.

هذا استنتاج مغلّش على الأقل لي مرغم أن أحلامي أصبحت مرعبة وغير ممتعة منذ وفاة والدي، فلم أستيقظ بسببها حتى الآن. أعتقد أنني ما رلت في مرحلة «الأحلام السيئة»

لقد فقدت أحد والدي في ظروف صادمة، وبسبب الحاشمة، صنعت من الاقتراب من جميع أفراد عائلتي وجميع أصدقائي لشهور إلى حملي كومة ضخمة من العواطف السلبية التي يلزم أن أتعامل معها، حقيقة لا تُنكر، لكن حتى هذه المرحلة على الأقل، لم تبليح حقاً يعجز عن استيعابه عقلي اللاواعي. أم أن الروابط العاطفية في دماغي تفتقر إلى شيء معين؟ لنصرف النظر عن هذا السؤال في الوقت الحالي أعتقد أن لدي ما يكفي من الآن.

لكن أحب أن أقول: على الرغم من أنني بالطبع أفضل أن ينام الجميع بسلام وهدوء كل ليلة، لكن أراحي أن أعلم أنني لست وحدي في تحربة الأحلام السيئة التي تظهر في أعقاب تحارب مؤلمة ومحزنة. لقد بعثت في معرفتي أن هناك غيري الكثير من الناس الذين يمرون بتجارب مماثلة راحة عريية

لقد ساعدني تدوين مشاعري ومشاركتها معك -أيها الغارئ المجهول-  
على تقليل الارتباك العاطفي الذي أشعر به في هذه الأوقات المظلمة  
هذا الأمر دعاني دفعا إلى استنتاج واضح الشعور بالعواطف ليس سوى  
جزء من العملية. فبالنسبة إلى البشر، مشاركتها مع الآخرين والتعبير عنها  
يُعد جزءا مهما جدا من وجودنا العاطفي.



# 4

## التواصل العاطفي

ألم المقد صعب كلما يعرف هذا، لذا لم أتفاجأ من أنها تجربة عاطفية صعبة جدًا.

ما فاجأني هو التنوع وكثرة أفعاليه في إثارة الفوضى في عواصفي وكنت أفترض أنني سأمر بفترة طويلة من الحر الشديد، مثلما مشهده على التلفاز، لكن مواقع مختلف. ففور وفاة والدي، تحدثت عواصفي تمامًا وعندما وصل الحر الشديد أخيرًا، جاء على شكل موجات تشمل فترات بكاء هادئة تتخللها نوبات عصب واستياء تظهر فجأة دون سبب واضح.

شعرت في بعض الأيام بأنني بحير، وأحيانًا بأنني بحال جيدة حتى ثم شعرت بعدها بالذنب والخجل، فكيف يكون مزاحي إيجابيًا وقد مات أبي للتو؟ يا للقسوة! وكأن ما بي من الاضطراب العاطفي ليس كافيًا.

في النهاية، بدأت أفلق ما أنني ربما لم أحزن بالطريقة الصحيحة، بدأت رحلتي بأكملها بسبب قلقي على العمليات العاطفية الخاصة بي، وقد تكون تجربتي العربية مع الحر دليلًا على تصررها. المشكلة هي أن هذه تجربتي الأولى مع شيء من هذا القبيل، فلم أعرف ماذا يفترض أن يحدث، وكيف يصل حرنني إلى نهايته ورأيت أنني لو كنت بجانب عائلتي أو أصدقاء والدي لعرفت ما ينبغي أن أفعل، فهم حرائي ويمكننا أن يتعاطف بعضنا مع بعض ونتحدث



عن الأمر وبشارك مشاعرنا ومطمنن بعضنا هذا ما يحدث في العادة. تفقد عزيزاً، فيحيط بك الأهل والأصدقاء ليعزوك ويشاركوك ألمك ويساعدوك على التغلب عليه.

لم يتح لي ذلك. واضطرت إلى أن أتعامل مع الحرر مدبراً كان الإغلاق بحس لجميع، وبعد أن أحد الفيروس مني والذي أصبحت جاداً في التعامل معه وبقيت بعيداً عن أصدقائي وعائلتي مهما كلفني هذا

نكن. ربما كلفني ذلك الكثير. لأن حرراً مهماً من وظيفة العواطف هو التعبير عنها بصراحة، بطرق يمكن للآخرين أن يتعرفوا عليها. فلا عجب في أن بعيداً من أحراء الدماغ والجسم تتركس نفسها للتعبير عن العواطف ورصدها ومشاركتها. إنها وظيفة مهمة للغاية

بالفعل، تشكل ردود الفعل العاطفية والشعورية التي يبدئها الآخرون جزءاً كبيراً ومفاجئاً من تجربتنا العاطفية وديهم، تنقلص الحياة العاطفية، وكأنك تشاهد فيلماً أرپت منه الألوان.

أقلقي أن هذا يحدث لي أنا، أنا مجرّوم من التواصل بمن أهتم بأمرهم في وقت مشغول بالعاطفة كهذا، ممّا يؤثر في قدرتي الشخصية على الشعور بالحرر ومعالجته. وليس الحرر وحده، بل العواطف لأخرى كذلك، ومنها العواطف الإيجابية التي يمكن أن تساعد في تهدئ المشاعر الكئيبة من الأسهل بالتأكد أن تضحك من الأوقات الحميلة في وجود شخص تصحك معه.

ولهذا قررت -بعدما اتضح لي أنني لا أملك حيازيات كثيرة- أن من الحكمة أن أستقصي ما إذا كان هذا الغلق مبرراً من خلال البحث عن بقوله العلم فعلياً حول مدى أهمية التعبير عن العواطف ومشاركتها في صوء طبيعتنا وطريقة عمينا.

وتبين أن الإحاة مهمة جداً.

## أشعر بالملك: التعاطف وكيف يظهر في الدماغ

في الحقيقة، لم أكن وحدي تماماً في حزني نعم، كنت محبوباً في المنزل ومبرراً عن عائلتي الأوسع في أصعب فترة عاطفية في حياتي.

لكن لحسن حظي كنت أعيش مع روجتي وطفليين صغيرين ولم أكن لأنجح نوبهم.

وإن كنت أشعر في كثير من الأحيان وكأنني أتعامل مع حرنبي وحدي، لأنني احترت كتمان مشاعري. أتفق معك في أن هذا يبدو تصرفاً عبثاً وماروحياً، لكن لدي أسباباً وحيهة غير «التظاهر بالرجولة»

في ذلك الوقت، كان طفلي صغيرين جداً، فكنت أمتنع عن قصصهما محمولة من الحزن الذي يتعدى قوتهما العاطفية حتى في أفضل الأوقات، ولم تكن هذه أفضل الأوقات. فالحاجة حرمتها من المدرسة والأصدقاء ولعائلة والسفر، والأهم من ذلك، حرمتها من جدتها الحبيب ومكرة أن أنقلهما بحرنبي فوق ذلك ملأت نفسي بالرعب. لذا، لم أفعل.

ثم هناك روجتي، أذكرني وأسحق وأكفأ إنسانة ممكنة كانت تقوى دائماً إنها إني حاسبي إن احتجت إلى أي شيء. لكن اللعب بالكلمات في مكثي في الهواء الطلق هو مصدر بخل، وهذا يعني أنني أتركها إدارة المنزل وتربية الأطفال وإذا أصبحت مسارها المهني الخاص، أجد أنها تعمل فيما يعاد ثلاث وظائف بدوم كامل على الأقل. ومع بقاء أطفالنا في المنزل دائماً، اردات أعبؤهم بشكل كبير.

إذاً على الرغم من أنني كنت متيقناً من أنها صديقة حين تقوى إنها إلى حاسبي وقتما احتاج إليها، لم أستطع حمل نفسي على إثقالها أكثر، فسلامتها مهمة بالنسبة إليّ كسلامتي بالنسبة إليها. وتحويلها إلى الشخص الوحيد الذي يمتص حرنبي فوق ما تتعامل معه بالفعل، سيصحبني شعور شديداً بالذنب وبالتالي ستسوء حالتي فما الجدوى من ذلك؟ بدلاً من ذلك، حشرت التعامل مع حرنبي بعفري وعملت بجد على إقناع عائلتي بأنني على ما يرام.

لكن، لم أجد أحداً كانت روجتي قادرة على معرفة الأوقات التي يصربني فيها الحزن بشدة. وحينئذ كانت تشتت انتباه الطعنين وتهتم بشؤون المنزل لتفسيح لي المساحة اللازمة للتعامل مع اضطراباتي العاطفية أدى بني أيضاً دوره، فعابقتي كلما مست الحاجة، وحقق من حماسه الشببي، وأصبح مراعيًا بما أمر به بقدر ما يمكن لطفل في الثامنة من عمره. حتى أبنتي شعرت بمراحي وحاولت المساعدة. غير أنها طفلة في الرابعة تتمتع بصراحة

شديدة، فكانت تصرح في وجهي «كن سعيداً» ثم تتبع ذلك برفع إبهامها بثقة<sup>(1)</sup>.

حين أنأمل الماضي أقول إنه من الجيد أنني فشلت في إخفاء حزني عن عائنتي فلولا ذلك لأصبت صحتي النفسية والعاطفية بضرر بالغ بمحاولتي التماس معها وحدي. لكن حقيقة أنني فشلت فشلاً يُرثى له تكشف الكثير، إنني - رغم مدى أقصى جهد لإخفاء عواطفِي - ظلت ألتها للعالم حولي بطرق استطاع حتى الأطفال فهمها

ما يكشفه هذا الأمر هو مدى عمق التعبير عن المشاعر وترسحه ومشاركته فينا نحن البشر.

نعلم جميعاً الكلام الممثل عن التوصل عبر اللفظي بين البشر، وأن الكلمات والنبرة هي الجزء الظاهر من جبل الحنيد الذي يمثل التفاعل بيننا، وأنهما الجزء الظاهر من جبل أكبر بكثير من التواصل دون الوعي العفوي تحت السطح. الحقيقة أن الكثير من هذا التواصل اللاوعي يرتبط بالعواطف، ولهذا من السهل التعبير عن العواطف رغم عدم فهمها الكامل لها. إننا نعمل ذلك دائماً دون عياء<sup>(2)</sup>

الفكرة ليست أنك لا تستطيع استخدام اللغة ليقول عواطفك لأنك تستطيع بالطبع. فيمكنني أن أقول: أما سعيد أو حزين أو غاصب أو حائف إلى أي شخص عشوائي، وسيفهم ما أشعر به<sup>(3)</sup> لكنك لا تحتاج إلى اللغة للتعبير عن مشاعرك، لأن عقولنا تجد رصد أي معلومات حسية وهكذا أسرارها.

إن كانت تفيد وحود عواطف معينة. ونحن ننتج الكثير من هذه المعلومات: المواد الكيميائية في العرق والدموع، ونبرة صوتنا وارتفاعه ونغمته وسرعته<sup>1</sup>، والضحك والبكاء من الإحباط، ووضع اليدين<sup>2</sup>، وحركة الجسم<sup>3</sup>، والإيماءات والوجوه (من خلال اللون والشكل). إننا لا نتوقف - وإن كان دون قصد - عن

(1) كنت أشعر ضاحكاً دائماً فأقنعها هذا أنها طريقة ناجحة ليست محطنة، لكنها سابقة سيئة

(2) أو حتى حين نحاول منعها كما أفعل أبا.

(3) ليس من الضروري أن يعياً، لكنه سيفهم بلا شك.

ث مجموعة متنوعة من الإشارات الحسية التي تحضر الآخرين بالعواطف التي  
يشعر بها

لكن رصد عواطف الآخرين ومعرفتها مجرد البداية في الكثير من الحالات  
يشعر بما يشعرون به. رؤية شخص حزين يصيبنا كثيرًا بالحزن. ورؤية  
الحوف كثيرًا ما تغير شعورنا بالخوف والرهبة. إننا نضحك أكثر ونصر  
برفقة آخرين يضحكون. كل هذا وأكثر يثبت وجود التعاطف، أي القدرة  
على فهم مشاعر الآخرين وتقاسمها معهم. فالتعاطف جزء لا يتجزأ من  
الحالة الإنسانية إنه قادر على تشكيل تطور الدماغ البشري وقدراته العقلية  
المتطورة<sup>5</sup> فقد ظهر قبل ظهور اللغة<sup>6</sup>، إذ يمكننا من التواصل بفعالية وتشكيل  
روابط إنسانية مع الآخرين، لأنك حين تشعر بالعواطف الإيجابية بسبب  
شخص آخر، فستعرب في أن تبقى بالقرب منه. لذا تنتشر عبارة «أملك حس  
دعابة جيدًا» في العلاقات الاجتماعية على تطبيقات المواعدة وقد تبدو القدرة  
على رصد عواطف الآخرين ومشاركتهم فيها شيئًا من أفلام الخيال العلمي، إلا  
أن التعاطف يحصل بواسطة شبكة شديدة التطور من المناطق العصبية التي  
تنتشر في المناطق الرئيسية من الدماغ.

والوظيفة الرئيسية لهذه الشبكة هي «تمثيل الحركات»<sup>7</sup>، حيث ينشر  
الدماغ تمثيلًا لحركة محددة. ثم عند تنفيذ حركة طوعية مماثلة تُستخدم  
هذه المعلومات في المستقبل لتوجيهها والتأثير فيها يمكن أن يتشكل تمثيل  
الحركة عندما يفكر في حركات محددة، ولكن أهميته الخاصة تبرر رصد  
مشاهدة حركات يفعلها الآخرون، لأنه يسمح لنا بتقليدها

يبدو هذا الكلام أكاديميًا، لذا دعنا نشرحه بطريقة أكثر بساطة: هل تذكر  
شارلوك هولمز وهو يجمع الدلائل الحفية من موقع الجريمة (مثل أظفار  
الأصابع وعود الكبريت المحروق وخيط من سترة وما إلى ذلك)، ثم يعمل  
في ذهنه على تحليل ما حدث ومن الأشخاص المتورطين، ثم يصل إلى حل  
القضية؟ هذا ما يفعله تمثيل الحركات في النسخة العصبية لذلك يجمع  
دماغك كل المؤشرات الحسية عن طريق مراقبة شخص يؤدي حركة ما، ثم  
يجمعها جميعًا في صورة واحدة منسقة، ثم يعمل على استنتاج معناها وما  
تمثله، ومن ثم يحدد كيف يمكن تنفيذها.

والتقليد يُعد حرفة كبيرة من طريقتنا في التعلم والتطور<sup>8</sup>، بذلك كثيرًا ما  
نقلد الحركة التي نراها دماغنا منذ قليل ونحس في ذلك. هنا يتوقف مثال

شارلوك هولمز، لأن تكرار الجريمة التي حلها لن يكون محدياً بأي شكل من الأشكال ببساطة، «تعتيل الحركات» هي العملية التي يتعرف بها دماغنا على طبيعة فعل ما، وماذا يعني، وكيفية تنفيذه.

لنأخذ مثالاً من أيام منكزة لتطور الدماغ البشري. تحيل أنك إنسان بدائي تشاهد أحد أفراد قبيلتك يستخدم صخرة لكسر حوزة هند. إليك ما تعتقد أنه يحدث داخل عقلك عند مشاهدة هذا التصرف<sup>9</sup>

أولاً، تعتقد أن المعلومات البصرية التي بتلقاها عقلك من مشاهدة رميك الإنسان وهو يحرك كسر حوزة الهند تُرسل مباشرة إلى القشرة الصدغية العلوية (Superior Temporal Cortex)، وهي منطقة مهمة بلوعي المكاني البصري ودمج وجهة النظر المتمحورة حول الذات وحول الأشياء معاً<sup>10</sup> ببساطة أكبر، يحسب الدماغ مكان الأشياء بالنسبة إلى الإنسان من خلال البشر وما «يفعلونه».

بذلك، تنسج القشرة الصدغية العلوية «نسخة» مفيدة لما رآه الإنسان. هذا يشبه إلى حد ما المسح الصوتي لصورة وحفظها على القرص الصلب، فهذا إجراء يوفر نسخة من المعلومات يسهل العمل بها واستدعها.

بعدها تُرسل هذه المعلومات إلى الخلايا المرآتية (التي ناقشناها سابقاً) في الفص الجداري (Parietal Lobe) (المنطقة العليا - الوسطى من القشرة). تحديداً في القشرة الجدارية الخلفية (Posterior Parietal Cortex) ولهذا الجزء من الدماغ وظائف هجينة، بما فيها دمج الشاهد الحسي والحركي وتشكيل النوايا<sup>11</sup> وعلى وجه الخصوص، فهو يعرف الحركات الفعلية ويحفظها في أثناء مشاهدتها، ويعرف كيف يتحرك جزء معين من الجسم (مثلاً رفعت الصخرة ببطء ثم هويت الذراع التي تحملها إلى الأسفل بسرعة) كما يستنتج كيف تؤدي الحركة نفسها بحسبنا نحن ويقدم الدافع إلى فعلها.

تُرسل هذه المعلومات بعد ذلك إلى الخلايا المرآتية في القشرة الأمامية السفلية (Inferior Frontal Cortex)، وهي منطقة أخرى تؤدي الكثير من الأدوار المهمة<sup>12</sup>، وهي تقع في الجزء الأمامي من الدماغ ومساهمتها الرئيسية في تعتيل الحركات هو توقع نتيجة أو «هدف» الفعل المُشاهد فعندما نشاهد الرمي الذي يستخدم الصخرة للمرة الأولى، ربما نفكر «نعم، إنه يكسر حوز

الهدى للوصول إلى الحرية اللديدة وهذا الاستنتاج المنطقي يأتي من خلال  
 النقشرة الأمامية السفلية بعد تعديلها بمعلومات المنطقتين السابقتين فهذه  
 النقشرة تتوصل إلى العرض من الفعل المشاهد وما إذا كان يستحق التقليد.  
 لذا، عندما يشاهد شخصاً يؤدي فعلاً ما، مثل: ضرب حورية الهدى بصخرة،  
 يدرس دماغاً كيفية تقليده من خلال فهم «ماذا» و«كيف» و«لماذا» يحدث  
 لجمع النقشرة الصدغية العلوية التمثيل العصبي للفعل المراقب، بتجيب  
 عن سؤال «ماذا يحدث؟». وتستخلص النقشرة الجدارية الحسية الحركات  
 الحسية اللازمة لتقليده، فتوفر الإجابة عن سؤال «كيف؟» وأحياناً، تحدد  
 النقشرة الأمامية السفلية هدف الفعل وما إذا كان يستحق التقليد، فتوفر  
 الإجابة عن «لماذا؟».

من ثمة تُعاد هذه المعلومات إلى منطقة النقشرة الصدغية لعلوية، المكان  
 الذي بدأت فيه العملية بأكملها<sup>11</sup>. تذكر أن هذا هو الجزء الذي يعبر الفعل  
 الذي شاهده حالياً وبإنهاء العملية حيث بدأت يتمكن الدماغ من مقارنة  
 ما توصل إليه وتوقعه عن الفعل مع ما يراه على أرض الواقع بساطة يقول  
 العقل «هذا ما أعتقد أنه سيحدث بسبب هذه الحركة، وهذا ما يحدث، هل هما  
 متطابقان؟».

إذا كان متطابقين، فهذا يعني أن شبكة تمثيل الحركات نجحت في حساب  
 الأمور، وبالتالي يمكن تقليدها في هذا المثال، إذا استنتجت أن أفعال حامل  
 الصخرة تهدف إلى فتح حورية الهدى، فمؤدية هذه النتيجة تحدث ستمني أننا  
 تعلمنا طريقة جديدة لفتح حورية الهدى هذا أمر غاية في الأهمية. إنه يعني  
 أن بإمكاننا اكتساب مهارات جديدة مفيدة، دون الحاجة إلى عملية المحاولة  
 ولخطأ المرهقة (التي تكون عالماً خطرة)

بالصحيح، إذا لم يتطابق المتوقع والفعل، فليس هناك حاجة إلى التقليد.  
 فلو رأينا أن حامل الصخرة يسقطها عن طريق الخطأ على يده الأخرى،  
 مما يؤدي إلى إصابة وصراخ، فإن ذلك لن يتوافق مع النتيجة المتوقعة التي  
 أنتجها دماغنا، ولحسن الحظ، تتولى النقشرة الأمامية السفلية أيضاً التعامل  
 مع كبح الحركات<sup>13</sup> وعليه يمكنها إيقاف أي دافع للتقليد

(1) في الحقيقة، تقع جميع المناطق الموصوفة المسؤولة عن عملية التقيد في النصف  
 الأيمن من المخ أما النصف الأيسر فيشغل أكثر بالغة والتواصل الواعي

بشكل عام، تسمح لنا هذه الشبكة المتنوعة من المناطق المشبعة بالحلايا المرآتية في الدماغ بمشاهدة فعل ما ثم الإجابة عن أسئلة «ما هذا؟ وماذا يعني؟ وكيف يمكنني فعله؟» بسرعة كبيرة ودون حاجة كبيرة إلى تدخل الوعي وهذا جزء أساسي من عملية التعلم والتطور العشري<sup>14</sup>

لكني نعود إلى النقطة الأصلية، تلعب هذه الشبكة أيضًا دورًا مهمًا في التعاطف. إذ يربط الارتباط بين التمثيل العملي والتقليد من جهة واستعاضة من جهة عن طريق العصب الجريزي (Insula)، وهي منطقة أخرى مدقوبة في وسط الدماغ، ولها مجموعة واسعة من الوظائف والتطبيقات، والعديد منها مرتبط بقوة بالعاطفة. على سبيل المثال: العصب الجريزي هو المنطقة الرئيسية المسؤولة عن الشعور بالاشمئزاز<sup>15</sup>

فمن مكونات العصب الجريزي جزء يُسمى بالمجال غير الحبيبي (Dysgranular Field)، وهو يرتبط بشكل كبير بالقشرة الجدارية الحسية والقشرة الأمامية السعالية والقشرة الصدعية العلوية<sup>16</sup>، وهم أصدقاءنا الجدد الذين يشكلون الشبكة المسؤولة عن تمثيل الحركات والتقليد.

وبفضل الأدوار المتعددة للعصب الجريزي في العاطفة، فإن المجال غير الحبيبي مرتبط بشكل كبير أيضًا بالمناطق الخوفية، التي تشارك بشكل واسع وقوي في العمليات العاطفية.

بأبسط عبارة: يعمل المجال غير الحبيبي كنقطة تواصل تربط بين المناطق العصبية المسؤولة عن التقليد وتلك المسؤولة عن الاستعاضة ونتيجة لذلك، يستطيع عقلنا تفسير الإشارات العاطفية التي نراها<sup>17</sup> صادرة عن شخص آخر وفهمها وتقليدها (أي: مشاركتها)<sup>18</sup>، بالإضافة إلى الأفعال البدنية التي يؤديها وهكذا، يظهر التعاطف. وقد تفسر التباينات الموجودة في التواصل وتأثيره والنشاط الجاري بين هذه الدوائر العصبية الحيوية بسبب تفاوت قدرة البشر على التعاطف بدرجات كبيرة<sup>19</sup> ولكن بشكل عام، فإن ذلك يعني أن التعاطف عملية سريعة ومستمرة وتعمل بشكل كبير على المستوى دون الوعي. فنحن لا نحتاج إلى تعلمها، بل نعملها وحسب.

(1) ولا يقتصر هذا على الإشارات المرئية. إذ يصوب القشرة الصدعية العلوية على القشرة السمعية أيضًا، وهي المنطقة التي يعالج فيها العصب الصوت، ويوجي الأثر العاطفي للروائح بأن الجوارح الشمي تشارك في هذا أيضًا.

لا يعني ذلك أن قسرتنا على التعاطف ثابتة، بل يمكننا تطويرها وتحسينها وتنقيحها من خلال التعلم والتجربة<sup>19</sup>. لكن الحقيقة التي لا يمكن إنكارها هي أننا ولدت باندرة على التعاطف، خاصة وأن الأطفال الرضع قادرون على التعاطف.

إد يظهر الرضع حساسية للحالة العاطفية للكار<sup>20</sup> بل ويتفاعلون عند سماع بكاء أطفال آخرين بصورة مختلفة عن سماع تسجيل لبيكاهم<sup>21</sup>، مما يثبت قدرتهم على التعرف على عواطف غيرهم من الأطفال. كما يستجيبون كثير من باب العطف، فيكون عند سماع غيرهم من الأطفال يبكى. رداً من الواضح أن بعض أشكال التعاطف تظهر في عقول أغلب البشر منذ اليوم الأول.

ومما يؤكد على وجود علاقة بين التعاطف والتقليد والإشارات الجسدية، ميلنا اللاواعية إلى محاكاة أساليب التصرف والحركات الدقيقة لمن نتواصل معهم هل وجدت نفسك تثنى ذراعك وأنت تتحدث إلى شخص يفعل الشيء نفسه؟ أو تميل كما يميل؟ هذا ما يحدث حين تُترك أجهزة التقيد فيما على غيبتها، لأننا منغمسون فيما يحدث في التفاعل.

من القضايا الأعمد قضية كيفية معالجة العواطف والتعاطف لدى الأشخاص الذين يتميزون باختلاف في الجهاز العصبي مثل مرضى التوحد، وسناقشها لاحقاً.

توجد هذه الميل الفريية لسبب، إد يدبر أن الناس يشعرون بعواطف إيجابية حين يقلدوهم الآخرون، ويربطون ذلك بالشخص الذي قلدهم. ونتيجة لذلك، تنشأ رابطة بينهم وبين المقلد<sup>22</sup> والنتيجة هي التصرف بإيجابية أكبر تجاهه بل يميل الإنسان حين يرى الآخرين يقلدونه إلى أن يتصرف بصورة إيجابية نحو غيرهم كذلك فيظهر -بالتعبير العلمية- سلوكاً اجتماعياً أكبر<sup>23</sup>. كما يتميز الأفراد الذين سجلوا مستويات تعاطف أعلى من المتوسط بتقيد للآخرين بصورة لا واعية بدرجة أكبر، مما يؤدي إلى تعزيز الروابط والسلوك الاجتماعي الإيجابي وقد أطلق على ذلك «تأثير الحباء»<sup>24</sup>.

وقد يقلد الإنسان غيره بشكل طوعي، أي بصورة مُدركة. فتقليد الآخرين عن قصد طريقة معروفة لكسب ثقة الآخرين، وعالماً ما يؤدي إلى أن يتحلوا أكثر بالصدق<sup>25</sup>. ومع ذلك، عالماً ما يستعمل السيكيوباتيون هذا الأمر للتلاعب



بالأحرار<sup>26</sup>، لذا فثمة سلبيات له. ولكن بشكل عام، تُعد هذه العملية بأكملها -قراءة عواطف الآخر وحركاته وتحسينها- عملية لا واعية إلى حد بعيد.

يمكن أن يكون لديك نتائج عريية معص الشيء حين تتحدث إلى شخص ما ينحرف عقول (دور الوعي) الطرفين وحسدهما في حوار خاص بهما، بإمكانه أن يؤثر في مشاعرنا بصورة أسرع وأعنف وأقوى عاطفة ولعل هذا يفسر سبب شعور بعض الأشخاص بالتوافق العوري على الصعيد الروماني، رغم وجود تناقض كبير على المستوى الفكري أو الأيديولوجي، ولكن تحت ذلك، يمكن أن يكون التناغم على مستوى المشاعر والأجساد قوي، مما يعبر عن ارتباط عاطفي قوي دور الحاجة إلى التورط في التعقيدات التي تدور فيها مناطق العقل العليا إنها الحكمة السائدة في أفلام الكوميديا الرومانسية، لكنها موجودة في الحياة الحقيقية أيضًا، ولعل هذا ما يفسرها.

كما يفسر فشلي الذريع في إخفاء حربي عن عائلي؛ عقلي الواعي أراد إخفاءه عنهم، لكن عقلي العاطفي دور الواعي لم يملك وقتًا لهذه الترهات. ولكن التعاطف ليس إيجابيًا دائمًا، فهو يعني أيضًا أننا نشرك الآخرين بالاستياء والألم والمعاناة في الواقع، يتحلى جوهر التعاطف في التعرف على الألم وتقاسمه<sup>27</sup>

لذا إن حكيت لشخص أنك عندما كنت طفلًا ارتطمت أرجوحة متحركة بعكك فقصمت لسانك، فمن المرحح أن يشعر بالعرب ويظهر عليه التوجس، وربما يصع يده على فمه<sup>(1)</sup> هذا يرجع إلى أننا نملك حساسية خاصة بالألم الآخرين، فإذا رأينا أو سمعنا عن إصابة مروعة تعرض لها آخر، ننشئ كأنها أصابنا نحن على الرغم من أن هذا غير صحيح وأن المنطق يحارص ما يحدث.

فعبارة «أشعر بك» ليست مجرد عبارة متدلة، بل إنها حين نرى أو نسمع عن شخص يعاني ألمًا في جزء معين من جسده، يظهر نشاط في الدماغ في المناطق المرتبطة بمكان الألم نفسه<sup>28</sup> ببساطة، إذا رأينا سناً حادًا يدحس في القدم ليسرى لشخص ما، تظهر أدمغتنا نشاطًا يعبر عن وجود حدث

(2) هذا بناء على رد فعل الناس حين أخبرتهم أنني ثبتت لسانى بحصاة وأنا طفل بعد أن صبحتي الأرجوحة.

مماثل في قدمنا اليسرى. فليس من الغريب أننا ندفع للألم الآخرين كما لو أنه أصابنا نحن، نحن أيضًا أصابنا به نوعًا ما

ولا شك هي أن الألم الذي نشعر به أقل بكثير من ألم الشخص الذي نتعاطف معه. هذا مدطفي من الناحية النظرية، وفي الماضي البعيد، لو أن الجميع شعروا بالألم نفسه الذي يعانيه الشخص المصاب لأدى ذلك إلى أن يعرض لحيوان المعترس شخصًا واحدًا فقط متوقع القبيلة أكملها، لأن كل واحد منها يتألم الألم نفسه بسبب التعاطف. وهذه ليست استراتيجية جيدة نابعة على قيد الحياة.

وثمة هنا أمر مثير للاهتمام: إننا لا نحتاج إلى الشعور بالألم الآخر للتعاطف معه

بسبب بعض الطفرات الوراثية أو الكيميائية الحيوية أو العصبية، يوجد عدد قليل جدًا من الأشخاص الذين لا يشعرون بالكثير من الألم، أو لا يشعرون بالألم على الإطلاق عند الإصابات<sup>29</sup> ولو عرضت عليهم مقطعًا مصورًا بشخص آخر يتعرض للأذى، ثم طلبت منهم أن يصفوا بدقة مدى شدة الألم الذي يشعر به ذلك الشخص، فلي يجدوا إجابة جيدة، إذ لم يعرف أحدهم بتجربة مماثلة من قبل يقارن بها.

لكي على الرغم من ذلك، فإنهم يصفون كأي شخص آخر تحمين مدى شدة الألم الذي يعانيه شخص ما إذا رأوا رد فعله العاطفي تعبير الوجه، والحركات، والأصوات التي يصدرها، وغير ذلك، فربما يمكنهم التعاطف مع الكرب العاطفي الذي يظهر على الآخرين<sup>30</sup> وهذا أمر مهم لأنه يثبت أن البشر قد يتفاسمون حالة عاطفية مشتركة حتى في حالة غياب تجربة حسية مشتركة. بالمثل، لا يلزمنا حتى أن يتمكن من إداء تعبيرات وجه لإظهار عاطفتنا لكي يتمكن من التعرف عليها لدى الآخرين. فالأشخاص الذين يعانون متلازمة مويبوس، وهي نوع نادر من اضطرابات النكس العصبي الذي يتسبب في شلل لوحة مفاتيح الولادة، لا يواجهون صعوبة في التعرف على تعبيرات الوجوه للآخرين إلا نادرًا<sup>31</sup>

هذا يوضح لنا أن العطف ليس مجرد منتج ثانوي لعمية تطور الأنا أو حفظ اندات. بل هي عملية مستقلة، وجانب أساسي متجذر من طبيعة الإنسان والعواطف التي نشعر بها

لكن ما العرض من التعاطف؟ ما الميزة التي نحصل عليها من التعاطف؟  
 قبح أنها موحدة بصورة من الصور في الطبيعة قبل وجود الحس البشري  
 بوقت طويل<sup>32</sup>، فلا بد أنها قدرة مفيدة للغاية.

وهناك من يرى أن التعاطف يتعلق بالإيثار، أي القلق العالي من المصلحة  
 على سلامة الآخرين. فعندما تتشارك العواطف مع الآخرين، فلا بد من أنك  
 ستكون أكثر اهتمامًا بحالتهم العاطفية وسلامتهم، لأن حالتهم تؤثر مباشرة  
 عليك ورغم إصرار الكثيرين على أن الحياة هي أساسًا «القوي يأكل الضعيف»  
 و«لا أحد يراعي إلا مصلحته الشخصية» و«البقاء للأقوى»، هناك الكثير من  
 الأدلة التي تشير إلى أننا بصفتنا بشرًا (وكائنات اجتماعية أخرى) حُبَلْنَا على  
 التعاون والتواصل والإيثار، حتى على المستوى الوراثي<sup>33</sup>.

للأسف يعتقد الكثيرون أن ميولنا إلى إيثار مصلحة الآخرين في الواقع  
 أباتية<sup>34</sup> وهذا ليس تمامًا كبيرًا، لأن ميولنا الإيثارية عادة ما تقتصر على  
 أقربنا أي كل شخص يرتبط به عاطفيًا أو تجمع به صلة قرابة<sup>35</sup>، فنحن  
 نقضي معظم وقتنا بالقرب من هؤلاء الأشخاص، وإذا تكبدنا تضحيات من  
 أجلهم، فإنهم -لوجود ميل مماثل لديهم- سيسعون أكثر إلى رد الجميل  
 وفعل أشياء في صالحنا عندما نتاح لهم الفرصة. ببساطة، يُقال إن ميولنا  
 الإيثارية هي شكل من أشكال الاستثمار العاطفي فيمن تجمعنا بهم علاقات  
 استثمار متوقع أن يُرد، ربما مع فائدة عليه أيضًا. ربما بفضل هذه العملية،  
 فعين نواجه شخصًا من خارج دائرة الأقارب- شخصًا لا تجمعنا به روابط  
 عاطفية، فإننا قد نكون أكثر حذرًا منه لدرجة قد تصل إلى العدائية. فليس  
 لديم أي استثمار عاطفي فيه، وبالتالي لا سبب يدفعنا للثقة به يُقدَّر إن  
 ميولنا الإيثارية في الواقع تعزز غريزة معاداة الأجانب<sup>36</sup>

قد يبدو التعاطف أباتيًا على المستوى الفردي أيضًا فإذا وجدت شخصًا  
 سعيدًا، وستشترك معه في سعادته، فلا شك في أنك ستتحسس لزيادة  
 سعادته لأنها تجعلك أكثر سعادة أيضًا. وبالعقل، إذا كان شخص ما حزينًا أو  
 يعاني عاصفة سلبية أخرى، فستجد في نفسك دافعًا لمساعدته على حل حالته

(1) على عكس معظم الكائنات، يتيح العقل البشري القوي لنا بتقدير أشخاص وإيثار  
 مصالحهم رغم أنهم ليسوا من أقربنا ولا يجمعنا بهم جامع وراثي

العاطفية السيئة لتحسين حالتك العاطفية الشخصية<sup>36</sup>. وبشكل عام، قد يبدو مفهوم الإيثار الإنساني أمانيًا في جوهره. أمر مجير يبعث على الاكتئاب ومع ذلك، لا تتحلّ عن الإنسانية بعد، فإلى جانب هذه الحجج المنطقية توحد العديد من الأبحاث التي تشير إلى أننا نتصرف بإيثار لأننا نهتم بسلامة الشخص الآخر، لا سعادة أنفسنا فعلى سبيل المثال، تشير الدراسات إلى أن الأفراد الذين يساعدون شخصًا ما عادةً ما يستمتعون في الاهتمام برغاهية ذلك الشخص لفترة طويلة بعد الحدث، حتى إن كانوا لا يعرفونه. وحتى إذا كانوا يعلمون أن جهودهم لمساعدته لن تؤدي إلى أي أثر دائم<sup>37</sup> ولهذا دلالات عميقة فهذا يشير إلى أننا نملك دافعًا غريزيًا لمساعدة الآخرين والاهتمام بسلامتهم، حتى إن كانت احتمالية رد الجميل صغيرة، وحتى إن كانت جهودنا لمساعدتهم ستعطل في النهاية. فلا توجد عواطف إيجابية تتقاسمها ولا دين عاطفي يجب رده. وحتى لو لم يوجد ما نكسبه من تحسين سلامة الآخرين، فإننا في الغالب نحاول تحسينها.

وهذا يشير إلى أن التعاطف يجعلنا نهتم بأمر الناس لأننا -حسنًا، لأننا نهتم، أليس كذلك؟- لتعاطف يجعل الاهتمام بالآخرين أسهل، وربما يجبرنا على فعل ذلك. وهذا فقط في حالة الأشخاص الذين لا نجتمعنا بهم رابطة فلك أن تتخيل ما يمكن أن نفعله لمن نهتم بأمرهم أصلًا! لحسن حظي، لا أحتاج إلى تحصيل هذا فروحتي وطفلاي أثبتوا ذلك باستمرار خلال أصعب وقت في حياتي وإن أتيسر ذلك أبدًا

## عدوى المشاعر: كيف تستهلكنا عواطف الآخرين

هل دخلت غرفة من قبل وشعرت فجأة بالتوتر والعراة بسبب المناخ «البارد» في المكان؟ يكون هذا عادةً لأن حدًا كبيرًا وقع بين الموحودين في الغرفة قبل أن تأتي أنت. لكنك لا تعلمك طريقة لتعلم هذا. فلم تكن موجودًا ولم يحرك أحد بما جرى. بل قد يحاول الحاضرون التحدث والتصرف بصورة طبيعية لكنك تعرف أن شيئًا ما حصل، لأنك تستطيع أن تشعر به، أي تشعر باستجابة عاطفية. لكنك لا تعرف لماذا أو من أين أنت.

شعرت بهذا بنفسى في جنازة والدى. فكما كل من متوقعًا، كانت مناسبة منظمة وحزينة، وجعلت حزني أعقق مما كان عليه ولكن حتى هذا، كان عقلي

المنطقي لا يزال يعمل في الخلفية، يتساءل عن سبب ازدياد حزبي لا شك في أنني كنت مدمرًا عاطفيًا بسبب وفاة والدي، ولكن الحسارة حدثت بعد أسبوعين تقريبًا، لذا فالحدث لم يعد «جديدًا» خاصة وأنني لست متبنيًا أو رويًا، لذا فمن المفترض ألا تزعجني هذه الحوادث

في النهاية، تبدو الحوادث حزينه، لأنها معناة بأشخاص حريين. وهذا يؤثر فينا، حتى إن لم تكن تعرف المتوفي وبغت من أجل تقديم الدعم لمن يعرفه

لماذا يحدث هذا؟ الافتراض المنطقي سيكون أن هذا مجرد مثال آخر على التعاطف. ولكن هذا الافتراض خطأ ففي مثل هذه الحالات -مثل مثال العرفة «المثورة» الذي ذكره- هل يمكنك تحديد شخص معين تشعر بالتعاطف معه؟ إنك لا تعرف به قبل، أو من كان المصيب أو من أساء بل هو «مباح» أو «حو» عاطفي عام وهنا تكمن المشكلة -إذا لم تتمكن من تحديد اشخاص الذي تشعر بالتعاطف معه على وجه التحديد، فما تشعر به ليس تعاطفًا من الناحية العسية.

لقد رأينا أن الآلية العصبية التي تولد التعاطف تعتمد على قدرة الدماغ على التعرف على ما يفعله شخص آخر. ومعهم معنى فعله، وفهم كيف يمكن أن نفعله بأنفسنا<sup>38</sup> والعنصر الرئيسي هنا هو «شخص آخر»، إننا ندرك أن شخصًا آخر يفعل شيئًا، مما يعني أن الإدراك ضروري للتعاطف، رغم كونه عملية عاطفية تحدث غالبًا في العقل دون الوعي. تحتاج في هذه العملية إلى إدراك واع بما يفعله فرد آخر أو ما يشعر به، وهو أمر منفصل عن أفعالك وعواطفك أنت

إن القدرة على إدراك أن الآخرين أشخاص لهم حالة ذهنية داخلية خاصة بهم قد تختلف عن حالتنا قدرة لا تشترك فيها مع البشر سوى كائنات قليلة جدًا إنه إبحار معرفي كبير. ويبدو أننا تمكنا من تطوير مناطق في الدماغ دورها الوحيد تسهيل هذه العملية. على وجه الخصوص، تشتمل أدمغتنا منطقة حول التلم المطلي (Paracingulate Sulcus)، وهي جزء آخر من القصر الحبيبي يؤدي دورًا بارزًا في تعزيز الحياة<sup>39</sup> ببساطة، يبدو أن لدينا منطقة محصنة في الدماغ لهم أعراض الآخرين من أفعالهم

وتحتوي هذه المنطقة على خلايا معرلة، وهي فئة من الخلايا العصبية لصويطة التي تربط بين العديد من مناطق الدماغ المختلفة<sup>40</sup>. ويندو أنها تشارك في تنسيق النشاط العام المرتبط بالعاطفة والإدراك، وهو سمة مفيدة جدًا لهم، ما يفكر فيه الآخرون وما يشعرون به.

توجد هذه الخلايا ذات الألياف العصبية الطويلة حتى الآن في القرود العليا والإنسان فقط<sup>41</sup>، والنتيجة المستنتجة هي أن معرفة كيف يفكر ويشعر الآخرون والتمييز بين مشاعرهم ومشاعرنا، كانت ميزة تطورية كبيرة إنه أمر جديد يشير إلى أن العواطف شكلتنا بشرًا لكون على ما نحن عليه.

لذلك، يتطلب التعاطف إدراكًا واعيًا بأن العواطف المحسوسة لم تنشأ من رأسك<sup>42</sup>، بل نشأت بسبب شخص آخر. لكن إليك ملحوظة لا يزال بإمكان الإنسان رصد المشاعر الخارجية، وتحريتها، دون إدراك أنها جاءت من شخص آخر، ويجب أن ننتبه لكون هذا ليس تعاطفًا، بل عدوى عاطفية<sup>43</sup> وبينما يحدث تدخل كبير بينهما في الدماغ، فثمة أوجه تمييز بارزة بينهما. العدوى العاطفية هي شكل أقدم من التعاطف، أو ربما هو أحد مكوناتها<sup>44</sup> إنه وسيلة لمشاركة الآخرين في عواطفهم، ولكنها تفتقر إلى العنصر لضرورة للتمييز بين الذات والآخر، الذي لا نستطيع دونه الشعور بالتعاطف. في الواقع، قد تتذكر مصطلح «العدوى العاطفية» من مناقشنا للموسيقى في الفصل الثالث ويمكننا بالتأكيد الشعور بالعناصر العاطفية في الموسيقى المعينة، لكن لا يمكننا الشعور بالموسيقى، لأنها لا تشعر بأي شيء في النهاية، إنها مجرد أصوات، ولذلك، لا يمكننا أن نتعاطف مع الموسيقى ذاتها ولكن يمكن أن يتأثر عاطفيًا بها، لأن العدوى العاطفية ممكنة من الموسيقى<sup>45</sup> وهذا هو الفرق الرئيسي. في التعاطف، نعرف من تشاركهم في المشاعر، أما في العدوى العاطفية، فلا

في مثال دخول غرفة مشحونة بالتوتر بعد جدال، فإن المشاعر العنصرية للشخص الذي يحلها بعد الجدال تؤثر في جسده وسلوكه، على الرغم من محاولاته المبدئية ألا يتأثر. مكل من العرفة يظهر علامات العدوى والتوتر ولعداء، فيلتقط الدماغ كل هذا. وتنشط الخلايا العرآتية في الدماغ بناءً على

(1) لكن تصدر الإشارة إلى أن الموسيقى التي تعرض عنها إنسان مفرد قد تسمح بالتعاطف، لأن العواطف يمكن أن تُعبر إلى شخص معين في هذه الحالة

ما نراه من تصرفات الآخرين، وما تجمع من معلومات تُرسل إلى الجهر الحوفي، مما يحثك تعيش عواطفهم نفسها. ولكن في هذه الحالة، لا تُرسل تلك المعلومات إلى مناطق التفكير العليا في الدماغ، لذا يعيش المرء عواطف جديدة، لكنه لا يدري على مستوى الوعي بسببها أو مصدرها.

من الواضح أن هذا لا يحدث دائمًا. فنحن لا نتشارك مع كل شخص نقله مواطنه تلقائيًا ودون علم بل تظهر العدوى العاطفية حين يحثك بعدد من الأشخاص الذي يشعرون بالعواطف القوية نفسها<sup>(١)</sup>، بشرط أن تؤثر فيهم بطرق يسهل رصدها. لكن إظهار العديد من الأشخاص العاطفة نفسها يعني أن العقل لن يستطيع ربطها بشخص معين، فلا يفعل.

ولهذا نشعر بالخوف حين نكون وسط مجموعة تشعر بالهلع، حتى وإن كنا لا نعلم مم يحافون، أو نشعر بالحزن في الجبانة، حتى إن كنا لا نعرف الميت.

قد يبدو أن المشاعر قد تُفرض علينا من أشخاص آخرين يمررون بحالة عاطفية ثائرة أمرًا مقلقًا. ألسنا البشر أصحاب العقول العظيمة؟ ألسنا مستقلين وأدكياء؟ بالتأكيد، ولكن عندما نرى شخصًا يتأهب، ماذا نفعل؟ سواء أردت أم أبيت ستتأهب. لأن التثاؤب معدٍ بلا خلاف وهذا ليس خاصًا بالبشر، فالتثاؤب معدٍ بين العديد من الكائنات الأخرى أيضًا، مثل الشمبانزي والكلاب وغيرها، حتى إن عدواه تنتقل بين الأنواع المختلفة. فإذا رأينا كلبًا يتأهب، فإبدا نشعر غالبًا بالرعشة في التثاؤب، رغم أن كلبًا منا يعلك فكلًا مختلفًا تمامًا. وفي الواقع لا تريد أي جهود ترمي إلى كبح اربعة في التثاؤب إلا إلى جعلها أقوى<sup>(٢)</sup> إنها ردة فعل قوية جدًا.

السبب وراء التثاؤب وسبب قوة العدوى به لا يزالان غير معروفين، وكذلك الآليات العصبية المسؤولة عنه، لكن تشير الدراسات الحديثة إلى أن التثاؤب قد يكون للإرهاق بمرارة الضحك للتسلية؛ وسيلة للتعبير عن حالتك الداخلية للآخرين<sup>(٣)</sup> ومعركة أن أحد أفراد مجموعتك متعب للغاية وبالتالي يمر بحالة ضعف معلومة مهمة بالنسبة إلى نوع اجتماعي يعتمد بعضه على بعض للبقاء على قيد الحياة والتواصل والاستجابة لهذا بشكل سريع وعريزي سيمثل سعة مفيدة جدًا. ببساطة، التثاؤب هو حركة لا إرادية يصدرها الجسم،

(١) أي المثيرة جدًا، التي تملك قدرة عالية على الحصر

ناشئة عن حالتنا الداخلية، وتعرض كيف نشعر الآخرين، مما يدفعهم لتكرار الحركة والشعور بالحالة نفسها. وكل هذا يحدث دون تدخل من أقسام الدماغ الإدراكية.

يظهر مثال التثاؤب لما أمرين، أولاً، من الطبيعي تمامًا أن يؤثر الآخرون فيما نفعله وما نشعر به بقوة وإن كان هذا التأثير غير واعٍ، وبناءً على ذلك بشكرا العدوى العاطفية ليست بالميالغة المعبدة. ثانيًا، على غرار التثاؤب، تطورت العدوى العاطفية لأسباب وحيية ومعيدة. فبقولنا لا تفعل هذه الأشياء بسرعة واعتياد إن لم تثبت هذه الأشياء فائتها والعدوى العاطفية يمكننا من انتفاع مع ما يحدث من حولنا عبر مشاعر الآخرين، دون أي تأخير قد يحدث، إذا تحتم علينا تكبد مشقة العمل على معرفة ذلك باستخدام الإدراك المعقد.

والضحك بدافع من التفرقة وأنت محاط بأشخاص سعداء يساعد على تكوين روابط معهم، وهذا أولوية للبشر<sup>47</sup> أما الشعور بالخوف والاضطراب تلقائيًا حين يحيط بك أشخاص يمرون بالحالة نفسها، فيجعلك حاضرًا للتعامل مع مصدر الخوف والقلق، أما التحليل المنطقي في مصدر التهديد فسيستغرق جهدًا ووقتًا، وفي أثناء هذا الوقت قد يفض عليك من محبه ويأكلك

لكن للعدوى العاطفية جانبًا مطلقًا أيضًا، فلا يمكن إلا القليل أن اجتماع الناس في مجموعات كبيرة يؤدي غالبًا إلى صدور تصرفات وتفكير أقل منصفية ومعقولة منهم مقارنة بتصرفاتهم وتفكيرهم الفردي ومع أسوأ ميل بطبيعتنا إلى رعاية الآخرين، فالواقع يحمل الكثير من الأمثلة على أن العدوى العاطفية تجعلنا أكثر عداءً وتدميرًا وعدوانية تجاه أشخاص ليس لهم ديب، فكيف ولماذا يحدث هذا؟

تستطيع المشاعر القوية جدًا أن تعيق قدرتنا على التركيز وتقييم الأمور بشكل منطقي<sup>48</sup> فعندما نتعلمنا السعادة لا ن فكر كثيرًا في دفع ثمن أشياء لا نستطيع حقًا تحمل تكلفتها وإذا كنا في حالة رعب شديد، فستحجب أي إثارة وإن بلغت ما بلغت من البراءة، وحال الغضب قد نشكل خطرًا حقيقيًا على من حولنا، لأننا لا نسيطر على أعمالنا بدرحة كبيرة. المشكلة هي أن وجود تبادل الأدوار مفيد ودقيق بين مخرجات الإدراك والعاطفة في عقولنا،



فحين تنور العواطف بإفراط، يضطرب عمل العقل، وتصبح القدرات الإدراكية على السيطرة على العواطف ضعيفة

هذا لا يعني بالضرورة أن الإدراك والعاطفة شيئان مختلفان متعارضان فقد يكون ذلك ببساطة بسبب قيود هيرياء المنح الأساسي. فعندما يقع الدماغ شيئاً فإساً نستخدم -أو نشط- الأجراء المسؤولة عن هذه العملية ولكن رغم روعته، يظل الدماغ عضواً بيولوجياً. فحين تنشط منطقة معينة في الدماغ، فإنها تستهلك طاقة أكثر وبالتالي، تحتاج إلى المزيد من الموارد البيولوجية والوقود، أي: الجلوكوز والأكسجين. فهما غذاء الخلايا

كما هو الحال مع أي عضو آخر، يتلقى الدماغ احتياجاته من خلال الدورة الدموية لكن لأن الدماغ مكوّن من أنسجة عصبية مكثسة وحساسة وتستهلك الكثير من الطاقة، فالمساحة المتاحة للأوعية الدموية محدودة للغاية وبنتيجة لذلك، لا تتحلى إمدادات الدم في الدماغ بمرونة كبيرة، مما يجعل توريه الدم وتوريه الموارد الحيوية التي يحملها إلى المناطق التي تحتاجها شدة صعباً<sup>49</sup>

وكان الدماغ مطعم فيه مئات الطاولات، جميعها محجورة. والسؤال هم كالدماغ للدماغ للأسف، لا يوجد في المطبخ سوى خمسة بؤل، مما يعني أن المطبخ يتعامل مع حاجات خمس طاولات فقط بالترامس إذا احتاجت صولة سادسة إلى اهتمام فجأة، فيجب تجاهلها أو التحلي عن إحدى الصاولات الخمسة الساقطة

هذا يعني أنه يتعذر أيضاً تنشيط كامل الدماغ في وقت واحد ولهذا من الصعب جداً أن تؤلف أعنية هي أثناء قراءة كتاب أو إجراء حسابات عقلية معقدة في أثناء حوص محادثة معصلة، ولهذا أيضاً توجد قوانين حقيقية تمنع فمس أشياء أخرى غير القيادة في أثناء القيادة<sup>50</sup>

وبما أن التفكير المنطقي والتحارب العاطفية الشديدة يعتمدان على مناطق عصبية مختلفة على الرغم من وجود تداخلات بينهما<sup>51</sup>، فمن المفترض أن يتنافسنا على الحصول على الموارد المحدودة التي يمتلكها الدماغ بسبب امتلاكه إمدادات دم محدودة. وقد أظهرت الدراسات أن العواطف القوية تؤدي إلى زيادة متوقعة في النشاط العصبي في المناطق ذات الصلة في

الدماغ (مثل: اللوزة)، إلى جانب انخفاض مقابل في نشاط المناطق الإدراكية المهمة، مثل القشرة الأمامية الجبهية الظهرية<sup>52</sup>.

وقد يفسر هذا أن العواطف والإدراك يعملان جنباً إلى جنب دون مشكلة أغلب الوقت، لكن حين يصبح العواطف قوية جداً وتبدأ في استهلاك موارد المخ، تصعب قدراتنا الإدراكية؛ فعليها أن تبدل جهداً أكبر بموارد أقل.

هذا مشكلة بالفعل، ولكن حين تصيب العدوى العاطفية إلى المعادلة، تصبح الأمور أخطر. لأن دماغك يلتقط العواطف من المحيطين به، الذين يمررون عواطفهم ويضخمونها وهذا يفسر لماذا تؤدي العدوى العاطفية إلى «عقنية القطيع» المشهورة، حيث يعقد الإنسان الوعي بالذات والسيطرة على النفس عندما يكون جزءاً من مجموعة تشعر بعاطفة قوية، مما يعني أنك تفكر وتتصرف بطرق مختلفة عن المعتاد.

ولا تزال الآليات والعمليات التي تؤدي إلى هذه الظاهرة المعروفة بفقدان الشعور الفردي<sup>53</sup> محل جدال كبير لكن مما لا يختلف عليه أحد أن العواطف تؤدي دوراً بارزاً في فقدان الشعور الفردي. أمر منطقي، إذ يبدو أن العواطف القوية تعزز قدرتك على التفكير الجماعي.

وتشير الدراسات إلى أن قشرة الفص الجبهي الأمامية مسؤولة عن تقييم الاستجابات ذات المبدأ الداخلي، وتشارك في الأفعال التي تتطلب معلومات مراقبة أنتجها العقل<sup>54</sup> الترجمة. في كل مرة نفعل أو نفكر في أي شيء، تتساءل القشرة الجبهية الأمامية «لماذا فعلت ذلك؟»، «ما الذي دفعني إلى هذا؟»، «هل كانت فكرة جيدة؟»، «هل ينبغي أن أكرر هذا مرة أخرى؟» وهكذا. هذه العملية هي جزء كبير من كيفية تفكير العواطف والسيطرة عليها<sup>55</sup>. وكيف سنصرف إذا ضعفت هذه القدرة أو توقفت؟ بشكل غير متوقع وأكثر اندماجية مع وعي أقل بالذات وسيطرة أصعب عليها، كما نرى عندما ندوب وسط الجماعة.

تصبح عقلية الجماعة أقوى حين يظهر تهديد خارجي أو مجموعة مدافعة يمكن التركيز عليها، مما يوفر هدفاً خارجياً سهلاً التعرف عليه، ومن ثم تقوية وحدة المجموعة والحفاظ عليها وريادة تماسكها<sup>56</sup> ونأمل الصدامات العنيفة التي تقع بين مشحعي كرة القدم المتنافسين، أو مثيري الشعب وهم يخترقون صفوف الشرطة، أو حتى القرويين انعاصيين الذين

يطاردون وحشاً مفترساً بالمداري<sup>(1)</sup> والمشاعل، كما يشاهد في أفلام الرعب الكلاسيكية. في هذه الحالات، يشعر الناس بإثارة عاطفية ممن حولهم إلى درجة أنهم يفقدون قدرتهم على تلقي أفكار الطرف الآخر ومشاعره وفهمها<sup>57</sup> منفردة أن هذا يظهر أن العدوى العاطفية قادرة في الحالات المتطرفة على أن تجعلنا غير قادرين على التعاطف. فهل من المستغرب أن تكون العصابات والحشود بهذه الحطورة؟

هذا لا يعني أن انتقال العواطف بين الأفراد أمر سيئ، لأنه ليس كذلك كما يبدو واضحاً في كثير من الحالات، ولكن ذلك يساعد في تفسير سبب شعورنا بالحزن أو السعادة أو العصب أو الخوف بشكل عريزي عندما نكون في مواقف نكون فيها وسط أشخاص يشعرون أيضاً بتلك العواطف (ويظهرونها) سواء كانت تلك المواقف عبارة عن حدوث مشادة كلامية، أو في وسط حشد غاصبي، أو في جسارة محزنة تدمي القلب.

لا عجب إذاً في أن تجاربنا العاطفية قد تكون عريبة ومغيرة في كثير من الأحيان، فهي أحياناً ليست تجاربنا نحن.

يجمعني هذا أسئلة: كيف منجز أي شيء في حياتنا؟

## العمل العاطفي: العواطف في محل العمل

للعمل سمعة سيئة، إننا ندعوه «العذاب اليومي»، ويصف ألبفسد بالعبيد الذين يعيشون من أجل الحصول على عطلة نهاية الأسبوع، وتتغنى بمزايا المواجهة بين العمل والحياة وما إلى ذلك، ولكن لمئات هذه الكثر من الأشياء في الحياة التي تستثير استجابة عاطفية سلبية جداً، لكننا لا نعتبرها سلبية تلقائياً كما نعتبر الحياة العملية إلا نادراً، ما السر هنا؟

وقد حاول العديد من علماء النفس والمرشدين المهنيين (career coaches) ومؤلفي كتب التنمية البشرية الإجابة عن هذا السؤال من قبل، لكن بعد وفاة والدي بدأت في التفكير فيه من زاوية جديدة، فهل يمكن أن يكون السبب في اضطرابي العاطفي في عملية الحداد -ولو جزئياً- بسبب تاريخي الوظيفي؟ أعرف أن هذه فكرة عريبة، لكن دعني أشرح لك.

(1) جمع منارة، وهي آلة زراعية شبه الشوكة. (المعرجم)

فقل حصولي على درجة الدكتوراه في علوم الأعصاب، عملت فنيّ تشريح في كلية الطب حيث كنت أعمل على تحصيل الجثث. فبعض الأشخاص كانوا يوافقون على التبرع بأجسادهم للجامعة بعد وفاتهم، وكانت مهمتي هي التحضير الكيميائي والمعالجة الكيميائية لهذه الجثث حتى يتمكن طلاب التحاليل الطبية من استخدامها بأمان لتعلم علم التشريح وممارسة التقنيات الجراحية ببساطة، كانت وظيفتي لمدة سنتين تقريباً تقتصر على فتح جثث أشخاص توفوا حديثاً وتحصيلها. كانت تحرية غير مريحة كما يوحى الكلام كما كان لها آثار دائمة عليّ، فقد اكتسبت صلاحة أمام الدم والعمليات الجراحية، ولم أخسر مسابقة محمودة حول صاحب أسوأ وظيفة قط. لكنّ فيما كنت أحد صعوبة في التعامل مع مشاعري في صبيحة وفاة والدي، بدأت أتساءل إن كانت وظيفتي القائمة الفجأة قد غيرت شيئاً في عواطف بطرق ليست مفيدة.

الأمر صعب على المستوى العاطفي التعامل مع جثث الموتى. فسيوياً، يترك عدد من طلبة كليات الطب الجسد المجال بسبب عدم قدرتهم على التعامل معها\*<sup>1</sup> لكن لسوء الحظ، كنت موظفاً لا يملك هذه الرفاهية، واضطرت إلى التعامل مع التعب العاطفي الذي شعرت به مع متابعة العمل ونجحت في هذا عن طريق الانفصال عن عواطف قدر المستطاع وعادة ما استغدت من قدراتي الإدراكية لكبح عواطف أو تحجيمها، عن طريق إقناع نفسي بلا توقف أن الحدث الذي أتعامل معها رغم مظهرها لم تعد أشخاصاً، بل مجرد أشياء جامدة وأعرف أن هذه ليست طريقة لطيفة، لكنها أهدتني.

لكن هل بالغت في الأمر؟ يشبه ما فعلته شد شريط الوسط المطاط في سروال العلبس المرلية، سيرتد إلى مكانه بسرعة أما إن أفرطت في شده، فسيتجاوز قدرته على المط، ولن يعود إلى مكانه، بل سيترهّل ولن يعصي للسروال الدعم الذي يحتاج إليه وقد قلقت من أن يكون هذا ما حدث لي، لكن بدلاً من السروال عمليات عقلي العاطفية، التي أعتقد أنها أهم من السروال.

(1) مع أن الدخول إلى كلية الطب يحتاج إلى الكثير من السنوات والدراسة الصعبة والإنجازات الكبيرة. والتضحية بكل هذا في سبيل الهروب من مواجهة غرفة تشريح يؤكد كم أن الاستجابة العاطفية على رؤية جثث الميتين قوية إلى درجة استغراق أكثر البشر دكاً وحماساً.

وإذا حدث هذا معي، فهل يمكن أن يحدث لأي شخص آخر بعض الضرر عن مستوى الرعب الذي يتصمنه عمله؟

للإجابة عن هذا السؤال، فإن أول شيء يجب مراعاته هو كيف أن طبيعة العمل تجعلنا نحتر الأشياء بادرًا ما تحدث في مكان آخر على سبيل المثال. تحب أحد أصدقائك يدعوك للجلوس ثم يبدأ في سرد كل خطأ ارتكبته في العام السابق، قبل أن يشرح ما يجب أن تحسنه للحفاظ على الصداقة. تحب كم ستكون هذه تجربة عاطفية، وكم ستشعر من الإهانة والانعراج والعصب من صديقك الذي سيصبح قريبًا صديقًا سابقًا.

لحسن الحظ، الأصدقاء لا يفعل بعضهم ذلك مع بعض ولكن أمر شائع جدًا في محل العمل المعاصر كما يعلم أي شخص حصص لتقييم سموي. والعواطف السيئة التي يثيرها هذا الطقس القائم لا تحنفي بمجرد انتهائه فقد تؤدي إلى آثار دائمة وجوهرية يعجز الية عصبية تُعرف باسم «نظرية التقييم»<sup>38</sup>

في البدء كانت نظرية التقييم محاولة لشرح سبب الاستجابات لعاطفية المختلفة لدى كل شخص على الأشياء نفسها فقد تغرورق عيناك وأنت تشاهد دراما تاريخية بينما يكابد الشخص المجاور لك الملل وثمة من يهيجون القفر بالمظلات ومن يصابون بالهلع من محراب الفكرة. وإذا كنت عواطفنا جميعًا تنشأ من الآليات نفسها المركبة في دماغ كل واحد منا - كما يدعي البعض - فمن المنطقي أن نشعر جميعًا بالخوف بنفسها ونحب وبكره الأشياء نفسها. هذا لا يحدث. ونظرية التقييم هي إحدى التفسيرات المحتملة لسبب حدوث هذا فهي تقول إن استجاباتنا العاطفية هي في الحقيقة نتيجة لتجربة العقل مع شيء معين. وتقييم هذا الشيء ومعناه بالنسبة إينا. واستخدام نتائج التقييم لإنتاج الاستجابة العاطفية المناسبة.

تخيل أنك رأيت كلبًا كبيرًا صاحب مرو عظيم يتقدم نحوك. ربما يقول عقلك «كلب كبير يقترب أحب الكلاب يبدو هذا الكلب لعوبًا، لذا أعواطف المناسبة هي السعادة والحماس». وعلى العكس، قد يقول عقلك «كلب كبير يقترب، عصبي كلب في صفري. لا أحب الكلاب، وهذا واحد كبير يقترب. أفضل عاطفة هنا هي الخوف». كلاهما مثال على تقييم عقلك للوضع وتحديد الاستجابة العاطفية المناسبة. ولكن أيهما هو الصحيح؟

كلامهما كلاماً ربنا فعل صحيحان تماماً، على الرغم من أنهما يولدان استجابات عاطفية مختلفة تماماً. تعتمد تقييمات الدماغ على الذكريات والفهم والافراضات التي يختلف كثيرًا من شخص لآخر، باختصار، ليس ما يشعر به هو الذي يحدد استجابتنا العاطفية، بل كيف يفسر عقلاً ذلك. وهذا التفسير يختلف كثيرًا باختلاف الناس<sup>59</sup>

يصبح الأمر مثيرًا حينما نعرف أن الذكريات والتجارب السابقة التي تؤثر في تقييماتنا تحتوي عنصر العاطفة وعليه، فإن العواطف التي يتذكرها من ماضيها تؤثر في تلك التي يشعر بها الآن. وبناءً على ذلك، يفرق العديد من العلماء بين التقييم الأولي والثانوي. التقييم الأولي هو المقتصص بالاستجابة العاطفية الأولية عندما ينتقدك شخص ما، يقيم عقلك هذا الأمر ويستنتج أنه شكل من أشكال الهجوم الشخصي، لذا تعصب هذه هي العاطفة الناتجة عن التقييم الأولي.

أما التقييم الثانوي فهو أنك تقيم نتائج الاستجابة العاطفية الأولية وتدمجها في أي تقييم تحريري في المستقبل وهي هذا مثالنا، لنفترض أن الغضب الذي شعرت به بعد انتقادك دفعك إلى الانتقام، فهاجمت مبتدئك لسوء الحظ، كان مبتدئك هو مديرك في العمل وكنتم في اجتماع مهم. والآن بفحص استجابتك العاطفية الأولية، أصبحت عاطلاً عن العمل.

في هذه الحالة، يتيح إجراء التقييم الثانوي لعقلك أن يتعلم العواقب المناسبة لنتائج التقييم الأولي. أعترف بأن التقييم الثانوي عادة ما يكون أسرع وأدق من هذا المثال المبالغ فيه، لكن جوهر النتيجة واحد. في المرة القادمة انني نواجه فيها تحدياً مماثلة (أي: عندما ينتقدك شخص ما)، سيستند التقييم الإدراكي والعواطف الناتجة عنه على معلومات أكثر (وأفضل كما نأمل)، ونتيجة هذا أنك ستحصل على استجابات أعظم فائدة لك.

هذه الآلية تساعد في تفسير كيف يمكن أن يؤثر العمل بشكل عميق ودائم في عواطفنا، ولكنها ليست حكراً على العمل فقط، بل تنطبق على أي تحدي عاطفية جديدة في أي سياق. ولا يعني ذلك بالضرورة أنها سيئة، والتعامل مع تحارب عاطفية فريدة وغير مألوفة يساعد على توسيع الفهم ولقدبرات العاطفية، مما يعزز كفاءتنا العاطفية<sup>60</sup> وهي الواقع، يُعد التقييم الثانوي جزءاً كبيراً من قدراتنا على التكيف، وكيفية تعلم التعامل مع أشياء

كالصعوص، ومن اللافت للنظر أن العديد من البيانات التي تدعم هذه النظرة تأتي من الدراسات النفسية في محل العمل<sup>61</sup>

وإلى جانب مهنتي الشنيعة، هناك عديد من الوظائف التي يفيد معها ضبط العواطف، بل يصبح أمرًا ضروريًا. على مستمر لفترة طويلة هي التدريس المعلم الذي يصرخ بصوت عالٍ من الحنق عند مواجهة فصل منفلت. ولأن يكون للمعلم الذي يعقد وعيه من الرعب عند رؤية الدم فائضة كبيرة لمن قد تعتمد حياتهم عليه. وإذا كان عمك هو التعامل مع مواد خطرة مثل: النفايات السامة، فإن القلق والتوتر عند الاقتراب من أي شيء خطير سيمثلان عبئًا حقيقيًا

لكن إن كانت السيطرة على العواطف جزءًا ضروريًا من عملك، فالميل إلى السيطرة عليها الذي تعلمته مع الوقت لا يحتمل حين تنتهي من اندوام وتعود إلى المنزل. وإذا كنت تعرف مفرصة أو مسعى، ستعرف كم يصعب إثارة مشاعرهما. وإذا قابلت شخصًا ما، قم السهل في الكثير من الأحيان أن تحرر أنه يعمل مدرسًا، فهم محاطون دائمًا بهالة تشع سطوية<sup>62</sup> وهذا لأن دعوة الناس إلى المواجهة بين الحياة والعمل ليست سهلة، لكن الحقيقة هي أننا نستخدم الدماغ نفسه للتفكير، وما يقع في العمل لا شك أنه سيؤثر فيما نفعله خارج العمل.

وهذا بلغت النظر إلى رؤيتنا للعمل باعتبارها تجربة عاطفية سلبية. فحتى إن كنت تحب عملك، فستشعر بين الحين والآخر بالعصب منه وتراه عذابًا أو عسًا لأنك لن ترغب في أدائه. ويمكن أن أؤكد بثقة أن الأشخاص الذين يميلون عملهم قلة بين القوى العاملة على مستوى العالم وبالفعل تستخدم كلمة «مهك» كثيرًا هذه الأيام لسبب وجيه<sup>63</sup> وهي حالة من التعب الناتج عن القلق الرائد والمطول، مما يعني في العادة أنك لا تستطيع العمل بشكل طبيعي، والعامل المشترك الكبير في معظم حالات الإجهاد هو التجارب العاطفية السلبية في محل العمل<sup>64</sup>. فلماذا تجد العمل مصدرًا مستمرًا للعواطف السلبية، إلى درجة لا يمكننا تحملها أحيانًا؟

(1) قابلت الكثير من مقامي عروضا الاستعداد أب الكوميدي كانوا قبلها مدرسين. فالقدرة على السيطرة على غرفة مملوءة بالمشاكسين عبر التمهين على الإطلاق بما نقوله من المهارات القيمة التي يمكن نقلها إلى هذا المجال.

جزء من ذلك يمكن أن يلقى اللوم على كور العواطف في معظم الوظائف لا تُؤخذ بعين الاعتبار حقاً، إذا كانت مهمتك تتضمن إعداد جداول بيانات أو بناء جدران، فإن العواطف التي تشعر بها بسبب جداول البيانات أو الجدران عادةً ما تكون غير مهمة. وإذا أديت عملك بانتظام أو عبوس، فإن ذلك لا يكون له أي تأثير في الغالب. المشكلة هي أن العواطف لن تتوقف في العمل مهما حصل.

حتى إن اعتقد رئيسك الرهيب أن الموظفين مجرد عمال سخرة لا عقول، باعتقاده لا يجعلهم كذلك.

في الحقيقة، يتسبب العمل في الكثير من الصغوط لنا، بأشكال يمكن الدماغ البشري حساسية خاصة لها في العالب: فقدان الاستقلالية<sup>44</sup> (مثل: لتحكم اندقيق في العمل)، وفقدان المكانة الاجتماعية<sup>45</sup> (الاضطرار إلى الخضوع لربور عاصب وسيئ السلوك)، والجهد المهدر<sup>46</sup> (إلغاء مشروع عملت عليه لعدة أشهر لشونير الجال) كل هذه الأمور وأكثر من ضمن لتحارب اليومية في العديد من أماكن العمل. وجميعها أمور لا يستمتع بها لدماغ، لذا فلا بد أن تثير عواطف سلبية

من مؤسف أن معظم الوظائف لا تتيح لك فرصة لمعالجة هذه العواطف أو التعامل معها بأساليب صحية. فلا يمكنك لكم الجدار حين تفضب من أحدهم، ولا يمكنك أن تبتعد وتصرخ أو تيكبي حتى ترقاح، ولا يمكنك الرد بالمثل عندما يقلل منك زبور سيئ السلوك أو رئيس سام. وتراكم العواطف السلبية في الدماغ دور معالجة<sup>47</sup>، كفارات العادم التي تتسرب إلى السيرة التي تقودها.

لحسن الحظ، بدأت العديد من أماكن العمل في مراعاة عواطف العاملين فيها وبعضها يقدم تدريبات على المرونة النفسية، حيث يتلقى العاملون إرشادًا لكيفية تحسين التعامل مع الضغط والعواطف السلبية، مما قد يحلب آثارًا إيجابية للعناية على الصحة النفسية والسلامة<sup>48</sup> كما نشهد توجهاً معاصرةً يؤكد على أهمية سعادة الموظفين<sup>49</sup> وما هذا إلا اعتراف واضح بعواطف القوى العاملة.

ومع ذلك، فإن إرهاق العمل وصعوبته وقلة رض الموظفين لا تزال مشكلات صحية، حيث يوجد عند قياسي من العاملين الذين يعانون عدم



الاكتراث والانتعاسة في وظائفهم<sup>78</sup> ومن التفسيرات الممكنة هي أن رفاهية الموظفين العاطفية عادةً ليست أهم أولويات الذين يتولون قيادة الشركات أو المؤسسات فبدأً كانت الشركة أو المؤسسة تعمل في مجال الأعمال التجارية، فالربح عادةً يكون الأولوية الأساسية.

والعاملون مجرد وسيلة.

هذا لا يعني أن صحة الأرباح وصحة الموظفين لا يتراقبان هلو وحد الموظف أن العمل ضاغط للعانة، فلن يكون قادرًا على أدائه، ولذا فتدور انبياء العاطفي للعمل منطقي من الناحية المالية لكن أصحاب العمل والمديرين عائلًا ما يتعاملون هذه المسألة بسحرية. وقد أثبت التدريب على المرونة النفسية، وورش ممارسة اليقظة، وغيرها فائدة عظيمة، ولكنها لا تفعل أي شيء لمعالجة مشكلات مثل أعناء العمل المبالغ فيها، وساعات العمل الطويلة، والأجور المنخفضة، وغير ذلك أو تغلبها، ووفقًا بشهادة العديد من الأشخاص، يبدو أن العديد من أصحاب العمل يعتبرون هذا النوع من التدريب شيك على بياض، مقترضين أنه يمنحهم حرية تامة لإبقاء المزيد من العمل على الموظفين ومطالباتهم بالمزيد، حتى إن كان ذلك هو ما أضر بسلامتهم العاطفية في المقام الأول لا مشكلة فقد اكتسبوا مرونة نفسية الآن، أليس كذلك؟

لكن هناك مشكلة في الحقيقة فهذا يريد الصعق للموظف، حيث يصبح من مسؤوليته أن يتعلم كيفية التكيف مع العواطف العاطفية السلبية لعمله لشاق، وهو أمر يستغرق وقتًا وجهنًا يندر توافرها

وهناك الجهود الرامية إلى إسعاد الموظفين، وتنشأ هذه الجهود عادة من فرصية «الموظف السعيد المنتج»<sup>79</sup>، التي تظهر أن ارتفاع سعادة الموظف ترفع الإنتاجية، أي أنهم يؤدّون المزيد من العمل دون تلقي زيادة في الأجر في المقابل أي صاحب عمل سيرفض هذا؟

كما هو متوقع، الأمر ليس بهذه البساطة إحدى نتائج نظرية التقييم هي أن جعل مجموعة كبيرة ومتنوعة من الأشخاص سعداء دائمًا -أي إشارة استجابة عاطفية متطابقة تجاه الأمر نفسه- مكاد يكون مستحيلًا. وبهذا السبب يبدو أن جهود أصحاب العمل بسيطة نوعًا ما فالتحلي عن الإجراءات الرسمية في آخر يوم عمل في الأسبوع، وبرامج موظف الشهر، وتمارين بناء

لفريق، والمكافآت السنوية، وبذلك الظهر على كرسي\*<sup>2</sup>، وغير ذلك هذه الطرق قد تحصل بعض الموظفين سعادة لوقت قصير، لكنها محاولة تشبه السعي إلى تحسين أداء محرك السيارة عن طريق إلغائه بأسره في برت وانتظار أفضل النتائج.

كما أن الناس لا يحبون التلاعب العاطفي، وهناك الكثير من الأبحاث التي تؤكد أن انداس ببعضون بالعزيرة أن يؤمروا بفعل شيء معين أو سلبهم الاحترام<sup>72</sup> هل قال لك أحدهم ذات يوم وأنت في مراج سبي: «كن سعيداً؟» هذا التوجيه المتطفن كثيراً ما يأتي بأثر عكسي، لأن ما من أحد يملك حق تقرير عواطفك.

لخلاصة أنه من المرجح أن يتسبب العمل في إثارة عواطف سلبية بسبب طبيعة متطلباته أصعب ذلك إلى جهود أصحاب العمل المستمرة للتلاعب بعواطف الموظفين وعرضها عليهم بطرق تعود بالفائدة على المنظمة، هل من المستغرب أننا نميل إلى النظرة العنصرية نحو العمل؟

ما يختلف فيه العمل عن العديد من جوانب الحياة الحديثة الأخرى التي تتسبب بانتظام في العواطف السلبية هو أن العمل يشجع على كبت هذه العواطف فلا يمكننا أن نمنع عن أنفسنا الشعور بها، ولكن في كثير من الأحيان نعجز عن التواصل والتعبير عنها على النحو الذي نعلمه في أثناء رحلة التطور وذلك بسبب القواعد والتوقعات المفروضة في مكان العمل.

هذا أمر سيئ، فبطراً إلى أسلوبنا في معالجة العواطف والتقييم الإدراكي، يمكن ندماغ أن يتعلم بسهولة عامة قمع العواطف من محل العمل، وبطراً إلى أهمية العواطف بالنسبة إلينا، فقد يكون لذلك تبعات صارمة. فقد يشوه ويعطل نومك ومراحك وحياتك المرئية<sup>73</sup>، وقد يشكل صفتاً لعلاقات المهمة<sup>74</sup> وقد وحد البعض علاقة بين هذا وبداية الاكتئاب<sup>75 76</sup> \* (2) لذا، على

(1) أكد لي العديد من الناس أن هذا شيء حقيقي.

(2) أظهرت الوظائف التي تتطلب درجة كبيرة من كبت العواطف أثراً على العاملين فيها يمثل في جعلهم أكثر ميلاً إلى الاكتئاب والتوتر ومن أبرز الوظائف التي يُشار إليها في هذا الصدد هي مجال البيع بالتحرك ومراكز الاتصال لأن العامل فيها يواجه عليه الحفاظ على هدوئه واحترامه تحت ضغط العملاء العنصريين.

الرغم من وجود أسباب منطقية تدعو إلى عدم التعبير عن المشاعر والإفصاح عنها في العمل، فقد يأتي هذا النهج بأصرار على العاملين على المدى البعيد. لكن فكر فيما يلي ماذا لو أن التعبير عن العواطف والإفصاح عنها هو مصدر رزق؟ مع أن هذا الأمر نادر الوقوع فثمة وظائف على هذه الشكلة حقًا. وأبرز مثال عليه هو التمثيل، فدرجة كبيرة منه إنما هي تمثيل حالات عاطفية معينة حين تقمص الشخصية. وسواء على ما قلناه حتى الآن، فلا بد أن يكون الممثلون المحترقون أفضل الناس صحة على المستوى العاطفي وأنهم من يشهدون البهجة في محيطهم، لأنهم يحظون بفرصة التعبير عن عواطفهم في العمل.

لكن الدراسات تظهر أن العاملين في مجال التمثيل ويعرض أقرب إلى مشكلات كالنوتر والاكزيما مقارنة بعموم الناس وليسوا أبعد عنها<sup>77</sup> وهذا يحالف توقعاتي تمامًا.

لكني أكتشف السر، تحدث إلي -الممثلة والكاتبة والمخرجة، والشخصية الويلزية الشديدة الانتماء-<sup>78</sup> كاريس إيليري عن الطبيعة الحقيقية لتمثيل حلف الكواليس، من بين الأعمال التي قدمتها كاريس، أداء دور البطولة لشخصية القصة ميفانوي إيليفي في الدراما المحبوبة المقدمة باللغة الويلزية على قناة S4C تحت عنوان وبارش (Parch) والتي عُرضت من عام 2015 إلى 2018 ومما أحبرتني به كاريس، أن للتمثيل ضريبة عاطفية كبيرة، حتى إن كنت تؤدي العمل الذي ترغب فيه بالصبط:

«كان اندور [القصة ميفانوي] حلم كن ممثلة كان دور البطولة. وكان عميًا بالتفاصيل، وكان متوترًا. وكان منيرًا. وكان دراميًا لقد فرحت جدًا عندما حصلت عليه أما أدؤه في الواقع؟ يا إلهي، كان عملاً شاقًا

(1) يعتبرني أغلب الناس ويلزيًا، لكن كاريس تجعلني أبدو مثل شخص زار ويلز ذات مرة في عطلة نهاية الأسبوع.

شعرت وكأنى لا أملك حياة حارح التصوير، وأنا أحب الحياة بشده هذه معصلة، لأن امرئ يحشى أن يبدو باكدًا للمعنة.

لم تسعى الفرحة حين حصلت على بطولة عمل درامي جذاب يكن المرأة التى ظهرت على اسئاشه كنت منهكة وقلمة وتعيسة حدًا أعلى الوقت حارح اعمل، لأنى كنت منهكة ولا أكاد أعادر اسيرير حلال يوم أو يومى الإحاره الأسبوعية»

سألت كاريس عن النوع الفريد من العمل العاطفى المطلوب فى مهنتها، وهو تقديم مشاهد ثقيلة على القلب أو قاسية عاطفيًا، حيث تعين عليها أن تنقل مجموعة من العواطف السلبية القوية -بالأمر المباشر- لفترات طويلة.

«دا كنت تصور مشاهد فى مستشفى، فقد لا ينأح لث شغلها بفترة طويلة، لئى يجب أن تصور جميع لمشاهد الحربه التى تقع فى لمستشفى فى يوم و يومين وبحريرها فى الترتيب الصحيح لاحقًا فى بعض الأحيان كما تصور لمدة تسع ساعات أو عشر مواصلة، ويمثل مشهد حيث يتعين عني أن أُنكي أو أكون فى حابه برئى لها فى كل مره، أو عدة مرات. كنت مهمه مرهفة مهمة يستغرق الإنسان»

من أجز أن يشق الدماغ على المعطين من أمثال كاريس، كما رأيت سابقًا، فإنه يملك مهارة كبيرة فى التعرف على العواطف التى يعبر عنها شخص ما بواسطة الإشارات الدقيقة والمعقدة العديدة التى يبثها الأهر أم إذا غابت هذه الإشارات أو خرجت مشوهة، فستندو لنا بالعريرة غير حقيقية وستتفاعل معها بشكل سلبى. ولهذا السبب، فإن الصحك المُسجل أو الزائف

يثير الانزعاج، والشخصيات المتحركة في الرسوم المتحركة اندائية تثير  
الرعب، ولذلك يمكن التعرف على الممثل السعي بسهولة شديدة  
ومن الجوانب المهمة في ذلك هو أن العديد من الإشارات الحسية التي  
تظهرها عندما نشعر بالعاطفة تعتمد على حركة العضلات وتفاعلات بدنية  
لا يمكننا التحكم فيها بوعي. فلا يمكننا أن بأمر حديدا بالاحمرار، ولا يمكننا  
أن نجعل شعريا ينتصب بإرادتنا، وكل صور الرفض في العالم تظهر مدى  
صعوبة التنبؤ بشكل مقنع بالأمر المباشر.

كيف يتعلم الممثل الجيد على هذا؟ عادة من خلال اصدق في الشعور  
بالعطفة التي ينبغي أن يمثلها فقد أخبرني عدد من الممثلين أنهم أمروا  
في كلية الدراما بالشعور بالتحارب والذكريات المؤلمة واسترحاها من أجل  
تحسين قدراتهم على الأداء الدرامي. ومن المفترض أن هذه الممارسة تجعل  
من الأسهل تذكر التحارب العاطفية وإثارها حسب حاجة الشخصية. اعتمدت  
كاريس نفسها على هذا التهج كثيرا.

«أنا شخص شديد التعاطف مع الآخرين دائما  
كمن عاشت العديد من الأصدقاء الذين تعرضوا  
للإصابة بالسرطان وتوفوا، وفقدت ولدي بسبب  
مرض انتصب احببي الصموري، ومررت بألم وحر  
شديدين مع لعدد من الأشخاص. هذا يعني أنني  
عندما تؤدي تلك الأدوار الدرامية، أنني ستأعرف كيف  
يجب أن أؤديها كم يسعي وما شعور اشخصية  
في أثناء العمل مع المفقدان والحر، لأنني عشت  
بمعني في كثير من الأحيان»

هذا التفرقة بين العواطف الحقيقية والعواطف «المريفة» مهمة حقًا، لأنها  
تعني أن الممثلين يصعبون أنفسهم في حالات عاطفية سلبية حقيقية على  
لدوم من أجل أداء الدور. وقد يكون من الصعب التخلص منها، مما يعني  
أنهم يظلون عاصبين أو حزينين أو خائفين لفترة طويلة بعد انتهاء التصوير.

وعودة الجميع إلى منازلهم. وقد عاشت كاتريس تجربة معاناة وقت تصوير الموسم الأول من مسلسل «نارشان»

«بمده أربعة أشهر وعلى مدار 14 ساعة في اليوم، كنت أضع نفسي بأسي مريضة مرض الموت وبحسب نهاية التصوير، كنت أظل معسعة بأسي أعيش مع روح لم أعد أحبه ولي طفلان، وكنت أشعر بنحس كبير بحس جانوبي وأنا أموت في سس مسكر كم نعت هذا على الاسترخاء»

من المشكلات الشائعة بين الممثلين: الممثل قد يعلق في دوره الذي يؤديه، وبذلك لا تتوقف العوصى العاطفية التي يضعون أنفسهم فيها بمجرد أن يصبح المخرج «يكفي عمل اليوم». بل على عكس أغلب الدس -حيث تخفت لتجربة العاطفية السلبية بعد حين مع عملنا على معالجة ما يمر به وبفضس أداء العمل إلى تلاشي العواطف عمله- فإن عمل الكثير من الممثلين يتصمن نغش هذه الذكريات العاطفية السلبية وإحياءها مرة أخرى من خلال مختلف الشخصيات والعروض، مما يؤدي إلى بقاء العواطف السلبية طازجة وبشلة على المدى الطويل. هذه مشكلة شهيرة مرتبطة باضطراب ما بعد الصدمة<sup>78</sup> تشير إلى أن هذا ليس أفصل شيء لسلامتنا النفسية.

هذه المسألة لم تمر مرور الكرام. لقد رصدت العديد من ادراسات الضغط العقلي والعاطفي الناتج عن التمثيل<sup>79</sup>. وطُوّرت علاجات وطرق لتخفيف الضرر لندجم عن ذلك وتنعيده في عديد من مجالات هذه الصناعة<sup>80</sup> على سبيل المثال، يُشجع الممثلون الآن على «خلق الدور» بعد الانتهاء، بمعنى أداء بعض الضقوس أو الحركات العادية التي تميز الانفصال الواضح بين الأداء والواقع، مما يتيح لهم ترك شخصيتهم (ومتطلمااتها العاطفية) في غرفة تعيير الملابس<sup>81</sup> وعلى مدى سموات العرض الطويلة، تعلمت كاتريس فعل هذا الأمر. وحقيقة أنها بقيت أحد أكثر الناس انتهاج وودًا تشير إلى أن أدوارها الدرامية وتحماتها لم تترك فيها أضرارًا عاطفية مزمنة

وتجدر الإشارة إلى أن التمثيل ليس كله عواطف سلبية وصغطاً لا يمكن السيطرة عليه فهناك طرق كثيرة يفيد بها التمثيل والأداء الإنسان على المستوى العاطفي والنفسي. فلدنيا العلاج بالدراما (السيكو دراما) الذي يُعد طريقة علاجية راسخة<sup>52</sup> تسمح للناس بالتعبير عن العُصابات العاطفية وتجاوزها بصرق أمة مضبوطة ومن المفترض أن يساعد هذا كما يساعد للاستماع إلى الموسيقى العزيفة على الاستيعاب الشعوري لهذه المشاعر.

وقد يساعد هذا الممثلين في حياتهم الطبيعية أيضاً، إذ نتذكر كاريس ممثلة شاركتها البطولة كانت تمر بوقت عصيب جداً من الساحة العاطفية في حياتها لشخصية، لكن ظلت مبتهجة ومترفة تماماً في أثناء التصوير

«ما إن تعمل الكاميرات كانت تركز على اللحظة براهة، كنت عواطفها تطفو بوصوح على اسطح وفي عمق أداء كل كلمة تطفو بها لم يسعني إلا بتأثر وبم تكف اندموع عن وجهي أيضاً سأسأها كيف تفعل ديت رعم نكرار بصوير المشاهد؟ قالت «افصل للعلاج في ابوقت لحالي أشعر بألم شديد ويحب أن أتماسك لأفعل كل ما أفعله. هذا المشهد يسمح لكل شيء باخروج مني» ولعلني كنت أعرف في أعماقي أن هذا ما يحدث، ولذلك، بهمرت دموعي بالبكاء، ليس فقط من أجل امرئه تمثل فيسياريو قرأته ودرسته مراراً وتكراراً، ولكن امرأة كانت تحمل الكثير من الألم ولتوتر والمسؤولية، وكانت اللحظة الوحيدة للتفاعل مع عواطفها حقاً في هذا المكان من خلال انهن لدي كما نصعه مقاً من خلال لإبداع»

ربما تكون المشكلة الحقيقية هي أن العمل لا يجعلنا نجمع عواطفنا فحسب، بل يجبرنا غالباً على إبداع عواطف غير صحيحة في أثناء العمل، غالباً ما يتعين علينا الحفاظ على واحدة تتعارض مع ما نشعر به حقاً، فنصمم

على نكاته المدير العظيمة، ويومي ويتسم للعملاء الحائقي، ويتصرف بهدوء وثقة عند مواجهة مهمة شاقة أو موعد تسليم مستحياً طوال الوقت، تختلف حالتنا العاطفية الداخلية تماماً عن تلك التي نعبر عنها.

لن هذا ما يفسر دفع الممثلين للتكلفة العاطفية للعمل رغم أن عملهم «يسمح» لهم بالتعبير عن العواطف. إنهم يعبرون ويبدون عواطف لا يسعى ولا يمكن أن يشعروا بها لولا أنهم يعملون ولأن عقولنا تنق عمليات العاطفية وتراقبها وتتعمق منها وتعديلها بما على ما يحدث عندما تظهر عواطفنا للعالم الخارجي، يمكن أن تتراكم التأثيرات العاطفية المشوهة للعمل، وتشوش الذهن، وبالتالي تؤثر في سلامتنا العامة.

هذا ليس فرضاً، فالكثير من الوظائف وأماكن العمل تستخدم إجراءات تراعي السلامة العاطفية لمن يعملون فيها ولكن يبدو أن هذه ظاهرة حديثة نسبياً، وهي ليست القاعدة الشائعة حتى الآن.

ربما نصل يوماً ما إلى واقع يمكننا فيه حقيقاً ويسمح لنا بالتعبير عن عواطفنا في العمل كما هي، أما تحويل هذا إلى الطبيعي المعتاد، فسيحتاج إلى الكثير من العمل.

لكنها نقطة أخرى مثيرة للاهتمام، حقيقة أنه يُسمح لبعض العمال بالتعبير عن عواطفهم ولا يُسمح للآخرين، هذا يكشف أنه في عالم التواصل العاطفي، لم يعد الجميع سواسية، وكلما تعمقت في دراسة لبيانات، اردات هذه الفرضية صحت.

## دائرة التعاطف: مع من نتعاطف؟

حتى إن كنت في قطيعة بدنية عن الجميع تقريباً بعد وفاة والدي بفضل الجائحة، فقد جعلت التقنيات الحديثة التواصل معي سهلاً، بذلك وصنتي رسائل كثيرة من أشخاص يعبرون عن تعاطفهم وحبهم ودعمهم العميق ويعرضون علي المساعدة وغيرها. كان الوصف عاطفياً جداً، فأصبحت عاطفياً كما هو متوقع.

لكن لسوء الحظ، كانت العاطفة التي ثارت في نفسي هي الغضب؛ لقد أثارت هذه الرسائل في كثير من الأحيان سخطي، ولم تكن ردوداً حميلة فماداً أجي من قول أحدهم: «أتمنى لو كان بيدي ما أفعله للمساعدة؟ حسناً،



لا يوجد ما تفعله. العالم كله في إغلاق وأنت تعيش على بُعد مئات الأميال مثل هذه الرسالة دورها هو جعلك أنت تشعر بنحس؛ فتنًا لك. «أنا آسف بحسرتك»، «لماذا؟ هل أنت المسؤول عنها؟ إن لم تكن المسؤول فأنت تهدر وقتي وطاقتي الذهبية في وقت لا أملك منهما الكثير

قبل لمضي قدمًا، اسعوا لي أن أوضح أن كل شخص أرسل إليّ رسالة كانت نيته حسنة بنسبة 100%، وأن ردودي كانت ظالمة بتمام وغير مجبرة وغير واقعية. ولحسن الحظ، لم أقل حقًا أي شيء من هذه الأشياء، بل فكرت فيها بحسب، وكانت هذه حالتي الفكرية. لكن عذري أن الغضب جانب منتشر من جوانب الحر<sup>83</sup> ففقدان شخص قريب - لا سيما فقدانه في ظروف مأساوية - أمر يُشعرك بالظلم الشديد، والشعور بالتعرض لظلم يثير الغضب في المستويات الأساسية من الدماغ<sup>84</sup>، ومن ثم فإن الغضب هو أحد «مراحل الحر الحمسة» الشهيرة، التي افترضتها الطبيبة النفسية إيراينث كويلر-روس<sup>85</sup> في عام 1969

لكن، بغض النظر عن العيب، فالنتيجة هي أن الكثير من الناس يعبرون بي عن الحب والحر، لكنني لا أشاركهم أو أبادلهم هذه العواطف بل شعرت بالغضب.

أثر هذا قلبي، لكنه قادني إلى تقدير شيء مهم للغاية: لا يوجد صمام لأن يشارك الدماغ البشري العواطف التي يبدونها الآخرون لمجرد أنه يملك هذه القدرة نعم، لعملية العصبية التي تقوم عليها عمليات التعاطف والتوصل العاطفي أساسية في دماغ الإنسان، ولكن هناك أيضًا العديد من الأشياء الأخرى التي تعترض طريقها. وأحد هذه العواطف وصوحًا نحن نشعر بعواطف خاصة بنا وقد تتداخل مع تعاطفنا مثال على ذلك من المؤكد أن عضبي غير الموجّه شوه نظرتي إلى التعاطف والحرر اللذين عبر عنهما الآخرون.

(2) النموذج الذي يعترض وجود خمس مراحل متتالية من الحر، الإكثار، والغضب، والخوف، ونسأله، والقبول بصفتي عالم أعصاب، فإن الفكرة القليلة بأن تجربة عاطفية عميقة ومعقدة كالحرر تحدث دائمًا بالشكل نفسه للجميع تبدو بعيدة وصحيح أن د. كويلر-روس لم تقل أبدًا في الأصل إن المراحل الخمس ستحدث للجميع أو بالترتيب نفسه ومع ذلك، بمرور الوقت أصبح هذا هو الفهم الشائع للنظرة

وقد أثبتت دراسة أجريت في عام 2013 بقيادة الأستاذة تانيا سيدفر من معهد ماكس بلانك هذه الظاهرة بالصبط<sup>86</sup> حيث تعرض المشاركون إلى تأثيرات إما حميدة (كروية جرو صغير يلعب بأشياء ناعمة ورقيقة) وإما غير حميدة (روية الديدان والعفن تلمس وحلاً مقرناً) ثم كان على المشاركين تقييم رد فعلهم العاطفي أو رد فعل شخص آخر وإذا كان ما قُدم إلى كل المشاركين (مثلاً صورة مقررة)، كانوا يبرعون في قياس الحالة العاطفية للشخص الآخر ولكن إذا اختلف المعروض (مثلاً رأى أحدهما جرواً معلوفاً بسفرو، والآخر يرفات مقررة)، فإن دقة قياساتهم للحالة العاطفية للشخص الآخر كانت سيئة لقد أصبح التعاطف صعباً عليهم.

تذكر أن أدمعتنا تستهلك الكثير من الطاقة والموارد وإن كانت مقتصدة في استخدامها لذا فإن كانت عمليات الجهار الحوفي مشغولة بالقص بنتاج عاطفة معينة، فإن تحويلها إلى إنتاج شيء آخر سيستهلك طاقة وجهداً، وهذه خطوة ضرورية ليُشعر الإنسان بالتعاطف مع شخص آخر يمر بحالة عاطفية مختلفة وإذا كانوا في حالة عاطفية متشابهة يكون التعاطف أسهل كثيراً من الانتقال من حالة إلى حالة<sup>87</sup>

من مخرجات هذه الدراسة أن التعاطف مبني على الأنانية إننا مطورون على التفكير في أننا ونشعر بهذه المشاعر، فلا بد أنهم يشعرون بها أيضاً، لأن عواطفنا تؤثر في العملية لحسن الحظ كما معرف فقولنا قد تفرق أيضاً بين عواطف شخص آخر وعواطفنا، يمكن استخدام هذا في عملية التعاطف، كف يعدن لاعب الجولف اتجاه حركة المصرب ليراجعي الرياح

وفقاً لهذه الدراسة التي أجريت في عام 2013 (وغيره)<sup>87</sup>، وهذه القدرة ممكنة بفصل التلفيف فوق الهامشي (Supramarginal Gyrus) \*<sup>88</sup>، وهي منطقة مهمة في المخ تتداخل كثيراً مع الشبكات والمناطق لمسؤولة عن التعاطف<sup>88</sup> في المقابل، تقل قدرة الشخص على التعاطف مع أولئك الذين يعانون مشاعر مختلفة عنه اختلافاً كبيراً إذا لم يعمل التلفيف فوق الهامشي الأيمن بكفاءة<sup>89</sup>، سواء بسبب إصابة أو في حالة لم يتوافر له الوقت الكافي

(1) مرة أخرى، هذا يعني أننا متحدث على وجه التحديد عن التلفيف فوق الهامشي الموجود في النصف الأيمن من الدماغ ويبدو أن النصف الأيسر أكثر إشغالاً بالتعرف على الكلمات والعمليات المشابهة

لإجراء التعديلات اللازمة أو لأنه عارق في الحالة العاطفية القائمة، ورغم هذا، يصعب إنكار أن عواطفنا قادرة على تعطيل قدرتنا على التعاطف مع وجود آليات عصبية خاصة تعمل في اتجاه مضاد.

ومن العوامل المهمة أيضًا سبب شعور الشخص الآخر بالعواطف التي تظهر فيه إذا كنت ترى الآخر سعيدًا، فمقتضى التعاطف أن تشاركه في سعادته، أليس كذلك؟ ولكن ماذا لو كان سعيدًا لأنه يواعد حبيبك السابقة التي لا تزال تذكر لها حنا؟ أو لأنه تلقى مكافأة على نجاح مشروع عمل كبير، على الرغم من أنك أنت الذي عملت على مدار الساعة لإنجازه؟ في كلتا الحالتين، لدى الشخص الآخر أسباب وجيهة تجعله سعيدًا من وجهة نظره، لكن لديك أسباب وجيهة تجعلك حزينًا جدًا أو غاضبًا.

في النهاية، يمكن أن توجد العديد من الظروف التي تجعل استجابتك لعواطف شخص آخر عبارة عن عواطف مختلفة خاصة بك. هذه عواطف مكتملة، بها ليست العواطف نفسها التي يظهرها الآخر، بل رد فعل عليها<sup>(1)</sup> وعندما تشارك الحالة العاطفية لشخص ما، فهذا هو الشعور المتبادل.

المشكلة الأساسية في قبل هذا التمييز هي أن الدماغ يجب أن يأخذ في الحسبان مجموعة كبيرة ومتنوعة من العوامل المعقدة للمعاجة في أثناء معالجة عواطفنا وعواطف الآخرين. قد تساعد الإشارات الحسية (لغة الجسد، وانفحة، وتعبيرات الوجه، وغيرها) في كشف حالتنا العاطفية، ولكن هناك أيضًا التفاصيل الخارجية والمرتبطة بما يحدث من حولنا، ومعرفتنا بالموقف وداكرتنا له، ومع من نحن وما يمثلونه وغيرها. هذه تفاصيل كثيرة يجب استيعابها، لذلك -كالمتوقع- هناك العديد من المناطق العصبية المشاركة في هذا العمل، والعديد منها يؤثر في استجابتنا العاطفية النهائية.

أحد هذه المناطق المركز العاطفي الموثوق؛ اللوزة. من بين وظائفها (العديدة) أنها تمكن عقولنا من تحديد الحاسب العاطفي لسيناريو الاجتماعي الحالي بسرعة وفعالية، مما يساعد على تحديد العواطف التي نشعر بها عند التعامل مع الآخرين<sup>(2)</sup>.

(1) إننا نشعر بالعواطف التكميلية أيضًا مع عواطفنا الشخصية. كما حين نشعر بالسعادة لشيء معروف أنه سيئ، وكثيرًا ما نشعر بالعار أو اللذنب نتيجة لذلك. وهناك ما يؤثر هذه العواطف عواطف أخرى.

على سبيل المثال، إذا سأل شخص غريبه «هل هذه سيارتك؟»، فهل ينبغي إعوانه بها، وبالتعنية بك؟ أم أنه غاصب لأن السيارة مثلاً فوق كلبه؟ نتعرف أدمننا على ذلك من خلال فبرة الشخص الآخر وسلوكه، ولكن النوزة تدمج هذه المعلومات وتحدد الاستحابة العاطفية الأنسب، وتقرر ما إذا كان ينبغي أن تكون سعيداً أم أسفاً أم خائفاً.

ومع ذلك، لا يزال هذا مجرد الجانب العاطفي للموقف. هناك أكثر من التفاصيل التي يجب وضعها في الاعتبار. أين أنت؟ ما الظروف المحيطة؟ من الناس الموجودون؟ كل هذه العوامل، وأكثر من ذلك، يمكن أن تؤثر بشكل كبير في عواطف وتفاعلاتنا، لأن أجزاء مختلفة من الدماغ تعالجها وتغذيها عمليات المعالجة العاطفية.

هذه العلاقة بين الإبرك والعاطفة معقدة ومرنة، ونحضع للتعبير ولتكيف حسب الظروف والمعلومات المتاحة وهذه الترتيبات ليست معصومة من الخطأ. فهل حاولت يوماً إلهاج صديق حزين بمرحة أو تعليق بهيج، ففشلت مساعيتك وزدت الطين بلة؟ أو هل ظننت خطأ أن شخصاً ما يتقرب منك بطريقة رومانسية، مما أدى إلى الكثير من الإحراج حين تستجيب لها؟ ببساطة، قد تحطى أدمننا في استنتاج عواطف الآخرين أو آرائهم. وعندما يحدث هذا، لأن ردودنا -العاطفية وغيرها- مبينة على هذه الاستنتاجات، تكون خطأ أيضاً.

أحد الأسباب التي تجعل عقولنا المتطورة لا تصيب دائماً التفسير الصحيح لمثل هذه المواقف هو أن عواطف الإنسان وأفكاره ليست دائماً الشيء نفسه. وكما رأيت، يتيح لنا التعاطف مشاركة الآخرين في عواطفهم، لكن المطلوب لاستنتاج آراء الآخر -أي: لماذا يفعل ما يفعل- يحتاج إلى عملية مختلفة: التفكير المجرد<sup>(1)</sup>.

ومع وجود تداخلات كثيرة واضحة بين التعاطف والتفكير المجرد، فإن كلا منهما يعتمد على نظام عصبي مختلف تماماً<sup>(2)</sup>. يستفيد التفكير المجرد من بعض الأنظمة التي يعتمد عليها التعاطف (مثل: القشرة الصدغية

(1) المعروف أيضاً بـ «نظرية العقل» أو «تقمص المظنون»، أيًا يكن المسمى الذي تستخدمه، فجوهره هو القدرة على وضع أنفسنا مكان شخص آخر على صعيد التفكير

العلوية)<sup>92</sup>، لكنه يعتمد أكثر على مناطق في المح مثل: العنصر الجبهوي الأوسط (Medial Prefrontal Cortex)، والقطب الصدغي (Temporal Pole)، والبقرة الأمامية الجبهية البطنية<sup>93</sup>.

كما يمكن أن يعمل التفكير المحرد والتعاطف ضد بعضهما على سبيل المثال: إذا كان الواحد منا مقتنعاً بأن شخصاً ما يحمل نوايا خبيثة (عن طريق التفكير المجرد)، فلي تتعاطف معه إذا كان حزيناً أو محروفاً أو سعيداً والعكس بالعكس، فإذا انشغلت عواطفنا بشدة بشخص ما، فإنا نميل إلى بدء قدر كبير من التعاطف معه<sup>94</sup>، مما يؤدي إلى تدمير قدرتنا على التفكير المجرد فيما يفكر فيه إنا تحرة مألوفة للغاية، أن ترى صديقاً يقع ضحية التلاعب أو الاستغلال على يد شريك رومانسي، لأن الصحة غير قادرة (أو غير راعية) على أن تتحلى أن نوايا المحبوب أو نوافعه شائنة وشريرة<sup>95</sup>، إذا مررنا عندهما حينئذ إلى جانب في كثير من الأحيان، فكل من التعاطف والتفكير المجرد قد يشكل عائقاً أمام صاحبه بسهولة

باختصار، أدفقتنا جيدة في إدراك أن الآخرين يملكون عواطف خاصة بهم، ولكن تجديد هذه العواطف ودمج هذه المعلومات في ردود أفعالنا وسوكنا، مهمة أكبر وأصعب إذ لا يملك القدرة على الوصول المباشر إلى عواطف الآخرين وأفكارهم، لذلك يجب أن نحقق هذه المهمة بشكل غير مباشر من خلال تقييم المعلومات التي نحصلها عن طريق ملاحظتنا وعلى النقيض، لدينا القدرة على الوصول المباشر إلى تجاربنا العاطفية وديكتنا، مما يعني في الغالب أنها تؤثر في تعاطفنا مع الآخرين وتشكله بدرجة كبيرة لكن لأن الناس يختلفون عن بعضهم للغاية، فقد يعني هذا أننا لا نتعاطف بالطريقة الصحيحة. وبما أن التعاطف يدعم حزةً كبيراً من التفاعل بين البشر، فقد يمثل هذا مشكلة. فإذا لم نتعاطف مع شخص ما بالعريقة الصحيحة، فستعجز عن الاتصال به والتواصل معه.

ومن الأمثلة الصامدة على هذا، مشكلة «التعاطف المزدوج»، التي تحدث في التفاعل بين شخص مصاب بالمتوحد وشخص طبيعي<sup>96</sup>، في هذه الحالة، يؤدي الاختلاف في أسلوب عمل الشخص المتوحد والطبيعي، إلى أن ما يشعر به كل واحد فيهما - والدكرات التي يكونها من تلك - لا تفيد صاحبهما في ترجمة الإشارات انعطافية التي يبثها الآخر، وكأن كل واحد منهما يظهر عواطفه لعة لا يزال الآخر يتعلمها وهذا ليس خطأ ارتكبه أحدهما، بل لعل

السبب أن كل شعاع يعتمد على تجارب شخصية خاصة به لفهم ما يفعله الآخر، وهنا تظهر مشكلة التعاطف المزدوج.

وهذا يؤدي إلى مشكلة أخيرة ومقلقة إلى حد ما. حتى إذا تركنا عواطفنا جانباً -ومعها الموقف العام، وتقييماتنا الإدراكية الفاصلة- يمكن أن نحدد تفسيراً أبسط لسبب عجزنا عن الشعور بالتعاطف مع شخص ما. وسواء سميت تقييداً أو خوفاً من المجهول، فإننا نرفض أحياناً التعاطف مع الآخرين لأنهم مختلفون عنا اختلافاً لا يُعجبنا.

هذه ليست مفاجأة للأسف. إنها حقيقة حياتية يثبتها 99% من الأبحاث وما يكتبه الناس عليها في قسم التعليقات. ومن السهر (والشائع للأسف) أن نعزو ذلك ببساطة إلى أن الطبيعة البشرية معيبة بطبيعتها وأن تغييرها مستحيل وبعمق الموضوع، لكن الأمر أعمق من هذا بكثير.

في موضع سابق في الكتاب، رأينا أن الأدلة تشير إلى أن تعاطف البشر أناني في جوهره<sup>97</sup>، لأننا نظهر تعاطفاً طويلاً للأعراب، لكن هذا التعاطف يعتمد على نوع الأعراب الذين يتحدث عنهم. فهل ينتمون إلى مجموعة أو مجتمع أو عرقية معروفة؟ وإن كانوا كذلك، هل نحن مشاهير سابقة تحاه هذه المجموعة؟ وإذا بدأ صوت الغريب ومظهره مشابهاً لصوتك ومظهرك أنت وعائلتك وأصدقائك، فستملك علاقات أكثر إيجابية معه. وعلى النقيض، إن كان الغريب ينتمي إلى عرقية أو ثقافة مختلفة أو مرزاً في مجموعة يك معها تجربة سلبية من قبل، فمن الثابت أن هذه العوامل تؤدي إلى إثارة مشاعر الحذر وعدم الثقة، مما يقلل من قدرتنا على التعاطف معهم ودوافعنا لذلك.

بعبارة علمية التعاطف مع أعضاء مجموعتنا (الأشخاص أو المجتمع الذي نعرفه، والذي نشعر بأنا ننتمي إليه) أسهل بكثير من التعاطف مع أعضاء مجموعة غريبه (أي مجتمع مختلف ومألوف من أشخاص ليسوا من مجموعتنا)<sup>98</sup> على سبيل المثال. إذا كان أحد أعضاء مجموعتنا يعاني، فمن المحتمل أن نظهر التعاطف ونشعر بالحرر أيضاً. أما إذا رأينا العواطف نفسها يعبر عنها شخص ما من مجموعة مختلفة، فقد نشعر بشيء أقرب إلى الشفقة منه إلى التعاطف<sup>99</sup>. رغم فظاعة الأمر، فإن ميلنا إلى مجموعتنا على حساب المجموعة الغريبة ينبع من أعماق أدمغتنا. وأحد أقوى التحيزات اللاواعية المعروفة هو تأثير اختلاف العرقية<sup>100</sup>، حيث نملك قدرة أكبر على التعرف على وجوه عرقيتنا والتعريف بينها، مقارنة بوجوه العرقيات الأخرى.

وكثيرًا ما يُعتبر هذا علامة على العنصرية غير المقصودة، مثلًا يقول الناس عن أصحاب عرقية أخرى معينة: «كلهم الشكل نفسه بالنسبة إليّ»، ويكن يبدو أنها ظاهرة حقيقية.

صحيح أن أغلب الناس نشؤوا وسط عائلة وصغر مجتمع من العرقية نفسها، وعليه معقولًا منطقيًا أكثر على التمييز بين أعضاء عرقيتين أكثر من الآخرين. والوجوه أساسية في التعرف على العواطف والتعبير عنها، وهذا قد يؤثر في قدرتنا على إظهار التعاطف لأفراد العرقيات الأخرى<sup>101</sup>.

والمعوم هنا ليست التنشئة، فبمعدل تاريخنا التطوري، لا تزال ردود فعلنا العنيفة تعمل في المناطق الدنيا من أدمغتنا، مما يعني أننا حين نقابل شخصًا من مجموعة أخرى، فقد تنطلق استجابة سريعة في اللوحة، مما يؤدي إلى إطلاق استجابة القتال أو الهروب<sup>102</sup>. لذا فبمجرد أن ندرك وجود شخص من خارج مجموعتنا «الأمنة»، تطلق أجهزتنا العاطفية بسرعة شعور الخوف والعدو فتعمل الاستجابة العاطفية العامة إلى جانبها السلبي.

وهذا لا يمر بالطبع بالعنصرية والتخيز، فأجهزتنا الإدراكية المتطورة قادرة على السيطرة على تحيزاتنا غير الواعية وتجاوزها<sup>103</sup> إذا رغبت في استخدامها.

من النقاط المهمة أيضًا أن شدة تعقيد العقل تحول دور التوصل إلى طريقة تعريف الإنسان لمجموعته والمجموعة الغريبة وتقدير احتماليات ظهور التعاطف أو عدم ظهوره. ومن السهل أن نفترض أنها تستند إلى اختلافات جسدية واضحة مثل العرق أو الجنس، ولكن قد تغطي جوانب التنشئة ولحفية الثقافية والتجارب على مثل هذه الأشياء فتجعلها تبدو غير مؤثرة تمامًا، فقد أظهرت الدراسات أن أعضاء المجتمعات التي تتميز بالتنوع وتعدد الثقافات لا يواجهون صعوبة كبيرة في التعرف على عواطف الأفراد من مختلف الأعراق<sup>104</sup>. لكن هذا لا يعني أن هؤلاء لن يعتبروا أي أحد غريبًا على الإطلاق وأنهم لن يمشقوا نظرة دونية إلى بعض الناس بشكل غيري، بل ما سيمير الأغراب من وجهة نظرهم سيكون التحارب والمواقف الشخصية أكثر من الجوانب العرقية<sup>105</sup>. وهذا يفسر سبب توافق بعض الناس مع غيرهم من مختلف العرقيات، وإن كانوا يعادون بقوة مشجعي فريق كرة القدم المناهض لفريقهم.

كما لا يعني ذلك أننا لا نستطيع أن نشعر بالتعاطف مع أفراد المجموعة العربية، بل يعتمد الأمر على الموقف. فهل اكتشفت شيئاً مشتركاً بينكم؟ هل تشجع مجموعتك وتكافئ التعاطف مع تلك المجموعة؟ فلسنا نعتبر كل غريب عدواً بشكل تلقائي، بل قد يكون صديقاً أو حليفاً إذا هناك العديد من الأسباب التي تجعلنا نتعاطف مع أولئك «المختلفين». بل تظهر الأدلة أن زيادة الحرية بالأغراب - ومن ثم زيادة المعرفة بهم - يمكن أن تزيد احتمالية تعاطفنا معهم<sup>186</sup>.

حتى هنا، أصبحت العديد من الأشياء واضحة. نحن لا نتعاطف تلقائياً مع كل شخص نلتقيه، لأن دماغنا يأخذ العديد من الأشياء الأخرى في الاعتبار. ولكن الأشياء التي تمنعنا من إظهار التعاطف ليست تلقائية كذلك، يحدد كل ذلك مزيج من العوامل المؤثرة على المستويات المختلفة لعمل الدماغ، مما يجعل الصورة مشوشة إلى حد ما ولا يمكن التنبؤ بها. وهذه الترتيبات قد تتغير مع الوقت، حيث تتغير تحاربا قدرتنا التعاطفية ولكن لا تكون هذه التغييرات دائمة إلى الأبد. لقد رأيت هذا بالتأكيد في نفسي، حيث جعلت استجاباتي العاطفية المركبة قدرتي على الشعور بالتعاطف وتقدير العواطف التي يعبر عنها الآخرون.

ومع ذلك، هذا ليس بالأمر السهل. بالتعاطف مفيد في كثير من الأوقات، ولكن غيابه مفيد أيضاً في أوقات أخرى كثيرة. لقد رأينا بالفعل أن أدمننا تحد من قدرتنا على الإحساس بالعواطف من خلال الآخرين، لأن هذا يكون الخيار الأفضل في كثير من الحالات. فالوقوع في أسر عواطف حشد عاصف نادراً ما يرحى منه خير. فإذا كنت صابطاً مكلفاً بقيادة الجيود إلى المعركة، أو معلم حضانة يشرف على فصل ممتلئ بأطفال في عمر الحامسة يكون بانتخاب، فليس تستطيع فعل المطلوب إن شاركت من حولك خوفهم وصيقهم. وإذا من الواضح أن الإنسان يجب أن يحقق توازناً ما بين الإسراف في التعاطف والبخل به. لذا تساءلت: هل يجب أن أسعى إلى الانفتاح أكثر على مشاعر الآخرين؟ أم أن قلة تعاطفي تحميني فعلاً من زيادة الاضطرابات العاطفية؟

نضراً إلى هذا، قررت التحدث إلى طبيب. طبيب بشري، لأنك إن نظرت إلى الأبحاث المتعلقة بتحسين التواصل العاطفي والتعاطف، وإدارة العواطف،



والتحارب العاطفية، والإرهاق في مكان العمل، وما شابه ذلك، هي قدرًا كبيرًا منها يستهدف عالم الطب ويأتي منه<sup>107</sup>

أمر منطقي فمن أجل أن يؤدي الأطباء وأصحاب المهن ذات الصلة (المرضى واحتصاصيو العلاج الطبيعي، وغيرهم) عملهم باحترافية وإتقان، يجب أن يحافظوا على مسافة عاطفية عن العدد الكبير من المرضى الذين يتلقون العلاج منهم ولا تزال الكثير من التدخلات الطبية خطيرة وغير محببة، وتطبيق مثل هذه الأشياء على أشخاص تربطك بهم رابطة عاطفية قوية صعب بالتأكيد توجد قواعد توجيهية رسمية تمنع المسعفين من الانحراف مع عواطفهم وآرائهم والتأثير في العمل<sup>108</sup> إلى جانب أن الضغط العاطفي لكثير في أثناء العمل قد يضر بالسلامة النفسية، ومن ثم فالشعور الدائم بالتعاطف القوي مع الكثير من المصابين بمشكلات صحية هزئ محضر أكيد إلى التوتر والإرهاك والمشكلات النفسية فلا عجب إذاً في أن التدريب الطبي يصل في كثير من الأحيان -عمداً أو بالصدفة- إلى تشجيع الأطباء على تنظيم ما يشعرون به من عواطف أو كنهه أو نشئته في العمل<sup>109</sup> من ناحية أخرى، يزداد الإجماع على أن الحفاء العاطفي أو الانعزال طريقه مخوف بالمخاطر أيضاً فمن أجل المرضى على ذلك يكون سلبيًا في العادة، مما يريد عمل الطبيب صعوبة<sup>110</sup> تعتبر العواطف جزءًا كبيرًا من التفكير والهوية والسلامة، لذا فتجاهل الاحتياجات العاطفية للمرضى غالبًا ما يضر بالطبيب نفسه. ولهذا تضم العديد من المستشفيات أماكن عبادة<sup>111</sup> أو أماكن وخدمات دينية أخرى

شكل عام، يبدو أن العمل في الطب دائمًا ما يضوي على السير على حبل دقيق بين الشعور بالهمل بالعواطف والتعاطف والإرهاق فيهم مع المرضى. فكيف يحافظون على هذا التوازن؟

لمعرفة ذلك، تحدثت إلى د. مات مورجان، طبيب المدينة المركزية المحك ومؤلف الكتاب المعمار والباهر Critical Stories From the Front Line of Intensive Care Medicine (حالة خطيرة: قصص من الخط الأمامي بطن العناية المركزة)<sup>112</sup> وقد كتب د. مورجان كثيرًا عن قصايا التفاعلات العاطفية والارتباط بالمرضى، لا سيما المعضلة السائدة في الطب حول مقدار العاطفة التي يجب إظهارها للمرضى أو عائلاتهم:

«قد يظهر لكاء أمام الممرضى أنك تهتم بشأنهم،  
وهذا أمر مفيد، ولكنه أيضًا يعكس لأدواراً من  
الممرضى أن يكون أنت الداعم، فإذا نكيت، فقد يبدو  
أنك تتوقع منهم الداعم على انقيص، فمن الأحبار  
لسيئة بوجه حامد قد تعطي انطباعاً خاطئاً أيضاً»

من الواضح أن المستوى المناسب للانخراط العاطفي يختلف باختلاف  
الظروف، لكن د. مورغان أشار أيضاً إلى سبب أكثر واقعية لاحتياج العديد من  
الأطباء ومن شابههم إلغاء عواطفهم في العمل.

«حرق من ألمسئته هم الوقت فقط في الأماكن  
لطيبة الحديثة، تدرجاً ما تملك الوقت الكافي لفعل كل  
ما يحاح إلى فعله كما يسعى، مما لا يترك له سوى  
لقيل من الوقت ليعافي، ومعالجته ما مرربا به إذا كن  
حدثاً صعباً على المستوى العاطفي»

سمعت هذه المسألة تثار عدة مرات، وهو ما يتبادر إلى الذهن حينئذٍ أسمع  
من يشكون نظام الرعاية الصحية بسبب عدم إكثارات الأطباء هل ما يحدث أن  
«الأطباء غير مهتمين»، أم أن الأطباء لا يملكون وقتاً لإهتمامهم؟ فحسب؟ لأن  
الأطباء يهتمون بالتأكيد باحتياجات المريض العاطفية إذا عتربنا د. مورغان  
مؤشراً.

«أملك طقوساً ثابتة بكل مرة أضطر فيها إلى نص  
الأحبار اسبئته إلى أي شخص. أكتب دائماً لأسماء  
لصحيحة على يدي، وأناكد من العرفة وأأكد من  
عدم وجود أي شيء على ملابسى أو حذائى، وما إلى  
ذلك أريد أن أناكد بمافاً من إلغاء احتماليه أن أطق

بالاسم لحظاً، أو عدم وجود راديو أو صوصاء مشتتة في لحظة. وقد تردد هذه التفاصيل الصغيرة أهمية ورعاها حينما تعامل مع الأثر العاطفي لأسوأ خبر سئلناه عن الإطلاق. قد يبقى في ذاكره إلى الأبد»

ملاحظة ذكية للغاية، بالنظر إلى ما رأيناه حول قدرة العواطف القوية على تعزيز تكوين الذكريات. ولسوء الحظ، حتى إذا أراد الأطباء تحسين المراقبة العاطفية للمرضى ودويهم وتعريض التواصل معهم قدر الإمكان، فإن طبيعة الوظيفة تحول دون ذلك في الغالب:

«عندما تكون طبيبًا تحدث إلى مريض يحب أن يكون واضحًا قدر الإمكان وإذا ما مريض فلا يمكن أن نقول لعائلته «أصبح في مكان أفضل» أو «انتقل إلى مكان آخر» لأنهم قد يتساءلون «إلى أين؟ ما لمكان لأفصر؟ جناح آخر؟ هذا جيد، أليس كذلك؟» لا يمكنك المحاطرة بفعل ذلك بهم»

قد يسهر البعض من هذا، لكن تذكر أن العواطف القوية تعيق التفكير وإن نتوقع من أسرة تنتظر خبرًا عن شخص عزيز مصاب بمرض خطير أن تكون في حالة هدوء عاطفي. ولا يُنبئك مثل حبيب.

كما أنه ليس قرارًا واعيًا من جانب الطبيب دائمًا فإن كنت تعمل في جناح هادئ للعناية المركزة، ممثلي بالمصابين بأمراض خطيرة إلى جانب عائلاتهم وأصدقائهم القلقين، سيكون صوت الصبحك والمزاح مرعجًا للغاية، لذلك لا يضحك الأطباء، بل يلتزمون بمزاج البيئة المحيطة، ربما بسبب عدوى عاطفية بسيطة هذا يعني أنهم يشعرون دائمًا بالحزن والكآبة، ولهذا ثمة كما أوضح د. مورغان:

«في الطب، ترى الكثير من الدمار، عاطفي بعد  
عرفت العديد من الأشخاص في لمحال ممن أقدموا  
على الانتحار والعريب أنه يكون عتًا أكثر شخص  
يُبدى السعده والانهاج»

كما رأينا، كبت العواطف مصر بالسلامة النفسية، أما الشعور بالاضطرار  
إلى التعبير عن عواطف مختلفة عن تلك التي تشعر بها بالفعل فهو طبقة  
إضافية من الضرر. وحين تعمل في مجال محفوف بالمخاطر وممتلئ  
بالتحديات كالتب، فلا تستبعد أن يهدد مثل هذا الصبر حياتك ذاتها. إذًا،  
كيف يتعامل د. مورجان مع الأمر؟ وهل يمكن لأصحاب التخصصات الأخرى  
استخدام أساليبه؟

قال: «يمرر الوقت، نعتاد ذلك، ويصبح مألوفًا وجزءًا من هويتك». وأنا  
شخصيًا أفهم ما يقول، فقد حدث شيء مشابه لي حين عملت مع الجنث لكن  
إن أدعي أن هذا هو أسلم طريق ما زالت غير متأكد من أثره الدائم عليّ. لكن  
د. مورجان أضاف بعد ذلك شيئًا آخر:

«أحد أسى أميل إلى الاستجابة بصورة عاطفية أكثر  
للأشياء الممعة خارج العمل الآن. وقد أصبحت أقدر  
الحياة أكثر بكثير وحين يمر بي يوم شاق، أو يحدث  
شيء عاطفي مؤثر في أثناء ملاوطني. أتمكن من كبح  
ردود فعلي وأظل متحكمًا في عواطفي وأؤدي عملي  
على م برام وحين أعود إلى المنزل وأعاني من شيء أو  
أتحدث إلى ودي. عندها يمكنني أن أشعر بالتأثير  
العاطفي لما مررت به، وسيخرج كل شيء بعد ذلك.  
لا بأس بهذا، إنه آمن وحيد»

أهذه هي الإحانة يا ترى؟ لعلمي لم أعالج العواطف التي تراكمت منذ وفاة والدي، لا أنني لم أكن قادرًا على معالحتها لم أنته بعد. وهذا إلى حد كبير لأنني مُنعت من مشاركة عواظي مع أصدقائي وعائلي، ولتعمير عن العواطف والتعاطف مع من تجمعنا بهم رابطة حرة كبير من استجابة العاطفية الإنساني.

لكن ربما أحتاج إلى ذلك الآن. ربما يعيق التأثير بعواطف الآخرين قدرتي على تجاوز هذا الموقف العريب والغاتم. لكن لحسن الحظ، هذا ليس وصفيًا دائمًا وكف كشف د. مورجان (ومجموعة كبيرة من المؤلفات حول أشخاص يحلون مشكلاتهم العاطفية بعد سنوات طويلة من ظهورها)<sup>13</sup>، لا يوجد حد فاصل محدد بين التعامل مع العواطف الشخصية والصراعات التي تُثور بسببها.

لا تزال الجائحة قائمة في وقت كتابة هذه السطور، لكنها لن تبقى إلى الأبد. وإذا كنت بحاجة إلى إحكام السيطرة على عواظي في الوقت الحاسي، فربما لا بأس بهذا لكن قد يتغير هذا -وعلى الأرجح ينبغي أن يتغير- بمجرد العودة إلى التواصل المباشر مع من أهتم لأمرهم، الذين يريدون مساعدتي فيما أمر به، وهم وحدهم القادرون على ذلك.

وما أدري متى يحين هذا، لكنني أعلم شيئًا واحدًا: ستثور الكثير من العواطف.

وقد تؤدي إلى تعبير حاد في علاقتي مع الآخرين. هذا أمر يجب الحد من، لأنه فيما يبدو، علاقتنا العاطفية مهمة بالنسبة إني أكثر مما نظن.

# 5

## العلاقات العاطفية

دات يوم، بعد وجبة مشوية في يوم أحد تقليدي في منزل والدي، جلست أنا وهو لسؤال من مستحبات كل واحد، فيما كان يشغله في الفترة العاصية وكان قد أمضى وقتًا طويلًا في العبادة بأحد أقاربنا الصاعين في السن الذي تدهورت حالته إثر الإصابة بمرض باركنسون. لم يكن أبي أبدًا ممن يُحجمون عن إعلان آرائهم، لذلك تحول الحديث إلى حطمة طويلة وعاطفية عن أن العاملين في مجال الرعاية لا يملون ما يستحقون من تقدير بشكل فاصح واحترام من «مجتمع الأوسع، وأن تكريس مفسك برعاية شخص ما على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع يتطلب جهدًا جهيذاً وتضحية لا يلحظها أو يتوقف عندها إلا نادراً. ومع ذلك لا يزال هؤلاء يؤدون عملهم

وقال بإصرار: «هذا ما ينبغي أن تكتب عنه في كتابك المقبل» وشعرت أن معه حق. فتنة تصحيات ضخمة يضحى بها الناس من أجل الآخرين دور مكافأة موضوعية تقريباً في كثير من الأحيان.

واستعرفت في تأمل في هذه المناقشة مع والدي منذ ذلك الحين ويرجع ذلك حزنًا إلى أن الحائثة شعلت الرأي العام لاحقًا بموضوع دور العاملين في مجال الرعاية الصحية ومدى ما يلقوه من عدم تقدير. وكان أبي سابقًا لزمانه في هذا الصدد.

لكن السبب الرئيسي الذي يجعلني أتذكر هذه المحادثة مع والذي هو أنها كانت آخر تفاعل مباشر بيما على الإطلاق. فبعد أقل من ثلاثة أشهر رحل عنا. وهشت انحاب المظلم من الاهتمام بأمر شخص ما.

لأنه في الأسابيع التي أعقبت وفاته، بدت حياة الإغلاق التي يعايشها الآخرون محص تفاهة تأثير عضبي. كيف يحرق الناس على حبر الحنين المتخمر، ولعب مسابقات على برنامج روم، والفروج للتره تحت أشعة الشمس؟ لقد مات أبي، وهم يتصرفون وكأن كل شيء طبيعي!

ذاك الإنسان الذي حمل قلبًا يسع الحياة بأسرها، الذي أحبه كل الناس، حطط منا مبكرًا جدًا، ثم يتصرف الناس وكأنه لا يعني شيئًا لهم؟ هذا مهين ومخز.

لكنه لم يكن كذلك. نعم، كان موته وكان العالم فقد عمودًا من أعمدته. لكن هناك شيء محوري هنا أنه أبي. إن استجابتي العاطفية خرجت قوية للغاية لأنني كنت مرتبطًا جدًا به، أما أكثر الناس فلم يكونوا كذلك.

نعم كان أبي مشهورًا ومختبرًا ومتهوّنًا على نطاق واسع، لكن أغلب الناس لم يهرنوا لموته، بل لم يقبضوا به. لأنهم لم يعرفوا بوجوده من الأساس. وغضبي واستيائي منهم لن يغيرا الحقيقة المرة.

وألقى ذلك الضوء على عامل رئيسي في العواطف والتعطف ثم ألفت إليه من قبل. إن استجابتنا العاطفية تجاه شخص ما أو انشغالنا العاطفي به غالبًا ما يعتمد على قدره عندنا. ولا بأس بل أن نقول إن كل إنسان به قيمة من حيث كونه إنسانًا (وهذا صحيح)، لكن كل واحد منا ينتمي إلى مجموعة خاصة من الأصدقاء والمقربين والعائلة والأحباء.

ومهما يكن شعورنا تجاه المشر بشكل عام، فعواطفنا تدفعنا دائمًا إلى تكوين علاقة خاصة بمجموعة مختارة منهم وهذا يحدد استجاباتنا العاطفية وسلوكياتنا تجاههم.

إذا إن أردت أن أفهم العواطف، فإني أحتاج إلى فهم الأسباب التي تجعلنا نهتم بالآخرين. كما أثبت أبي

يمكنني أن أقول إن التوصل إلى فهم لعواطفني في الفترة التي تلت وفاة أبي كانت مهمة صعبة. فمن جواب كثيرة كانت كمعلقة محبوبة بالنسبة لي، لكن يمكنني أن أقول أيضًا بثقة، لولا أنني أب، لازدادت صعوبتها. نعم، لقد أظهرت خسارة والدي عيائي العاطفي بشدة، لكن جهلي قبل أن أدرك بأبناء هاق جهلي الحالي بكثير.

هذا لا يعني أنني كنت متبلدًا أو معرلاً وأما أصغر، حين كنت رجلاً لا يعول، لقد شعرت بالغضب أو الحر أو الخوف بسبب الأشياء المعتقد، وأحببت هائلتي وروحي، وعبرت عن ذلك عند الحاجة. وهذه هي المشكلة: كنت أعبر عن مشاعري، ولكن بشروطي، على وجه الدقة عبرت عن عواطفني بأساليب تخضع لسيطرتي. وبدت فكرة استخدام أساليب أخرى «استسلامًا»، ففي النهاية أنا عنصري، الرجل ذو العقل الحارق. ماذا سيقول الناس لو خضعت لمشاعري؟<sup>١</sup>

ولكن كما أصبح واضحًا الآن، لا تظهر عواطفنا إلا حين يعجزها الظهور، بغض النظر عما إذا «ماسناء» ذلك الظهور. وفيما يتعلق بأسلوب عمل آدمقتنا، فإن اشعور بالعواطف ومعالجتها وإبداعها ليست أشياء مختلفة منفصلة. والإصرار على خلاف ذلك يضر بالسلامة العامة<sup>٢</sup> ولو احتفظت بهذه العقلية إلى حين وفاة أبي، لكانت الصدمة أشد من هذا.

واشكر لأطفالي على ذلك التمييز. فلا يمكن حقًا المبالغة في تقدير التأثير العاطفي لوضع إسمار صغير وضعيف بين ذراعيك مع صوت الطبيب يقول لك «تهانينا، هذا لك إلى الأبد». هذه شعور جارف كنت أنتسم بقدر ما يتسع فصي، وأشعر بالدعر، وأصدر أصواتًا عربية، وأفق، ويصرمني الذهول، لكنني أترثر (في الوقت نفسه، بطريقة ما)، وأتوتر، وأرتب، إلى جانب أشياء أخرى كثيرة. لقد انهارت على الفور السيطرة العقلية الصارمة على عواطفني التي بنيتها على مر العنين، مثلما ينهار حاجز من البقسماط وهو يحاول إيقاف قطار الشحن.

(1) ولعل عملي في قسم التشريح ساهم أيضًا في هذا



والسبب هو الآتي لقد فهمت أنني سأكون والداً على المستوى العقلي. فقد اشترت عربات الأطفال والكراسي، وتعلمت كل شيء عن مناطق تركيز المدارس، وحضرت فصول التأهيل للولادة وغيرها لكن أن تحمل أو طعل تُجبه لأول مرة، وأن يصبح ذلك «حقيقياً»، وما يعنيه ذلك بالنسبة إليك وإلى حياتك، يصبح مسألة ملموسة للغاية وهذا حاتم العواطف على الأقل بالنسبة إليّ كالمتوقع، سابت عاطفة السعادة على لحظات تحولي إلى أب وبعد ولادة ابني بأسابيع قليلة، كنت أدور في الممرل حاملاً إليه محاولاً دفعه إلى التحشؤ. وأدركت فجأة أن هذا مساء الجمعة، وفي العادة أخرج مع أصدقائي وتذكرت أيضاً أنني غير مهتم وسعيد تماماً بما أفعله الآن»<sup>(1)</sup>

عندما نشعر بمثل هذه العواطف الإيجابية الشديدة عندما نحجب الأطفال لا يفعلون الكثير إنهم يرقدون في المهد، يفرقرون أو يبكون، ويدمرون جدول نومك، ويحتاجون إلى تغذية منتظمة، وينتجون مواد مؤذية يتوجب عليك التخلص منها. ويستمر هذا لسنوات

كما أن وجود طفل حولك -إن بطرت إليه نظرة موضوعية- عبء هائل، على المستوى النفسي والجسمي (لا سيما على الأمهات) وكذلك العاطفي. إن وجود طفل يعني خسارة كبيرة من الاستقلالية والحرية، وزيادة كبيرة في الطلب على الطاقة والأموال، ونقص النوم، وزيادة انشغال، وغير ذلك وهذه هي القائمة الكاملة للأشياء التي يعترض الدماغ عليها بشدة عادة. إنها أشياء تثير فيها القلق، وهو ما يُعتقد أنه يساهم في حشر اكتئاب ما بعد الولادة بين الأمهات والآباء لا عجب إذاً أن كثيراً منا يتشبهون ويحافون من احتمال الإنجاب، لدرجة أنهم يعملون بوعي على احتثانه

لكن رغم كل هذا، فإن الحب بين الوالدين والطفل هو على الأرجح أقوى العلاقات العاطفية بين شخصين وأبومها»<sup>(2)</sup> قد لا يرى هذا منطقياً من

(1) وما أزال كما أنا حتى اليوم.

(2) كالعادة، هذا لا يطبق بالضرورة على دماغ كل واحد منا فالعقول تختلف بشدة من شخص إلى شخص وهناك أشياء كثيرة تحدث في كل واحد منا ستري العلاقة العاطفية بين الوالدين والطفل مفقودة في حالات كثيرة أو تبست على المستوى المتوقع وكثيراً ما يكون هذا مؤسفاً لأصحاب هذه العلاقة، لكنه جرح لا مفر منه من الحياة مع الأسف.

منظور عقلائي صحت، ولكن من الدائر أن يرى العواطف والعقلانية يتفقان وتوقعت أن شيئاً ما يتعلق بالأطفال يتلاعب أو يؤثر في الأحهرة العاطفية في الدماغ، لتسهيل بناء الرابطة بين الوالدين والطفل، عبر تصخيم الإيجابيات والتقليل من السلبيات.

بكن في الواقع، العكس هو الصحيح. فبدلاً من استغلال الأطفال للعمليات العاطفية المعتادة في أدمعتنا، توحد هذه العمليات العاطفية بسبب الأطفال. على سبيل المثال لقد مظهرنا في العمليات العصبية المعقدة وراء ظاهرة كالتعاضف وكالعدوى العاطفية، ولكن هناك جانب كيميائي مهم لم أذكره بعد: الأوكسيتوسين.

والأوكسيتوسين عبارة عن جزيء ببتيد بسيط نسبياً، تنتجه منطقة تحت المهاد وتفرره الغدة المحامية في مجرى الدم، ولكن هذه المنطقة تملك روابط عصبية كثيرة، مما يسهل استحباب الأوكسيتوسين في الدماغ<sup>٩</sup> ومن ثمة، يُعد الأوكسيتوسين هرموناً عصبياً فهو يعمل باقلاً عصبياً وهرموناً في الوقت نفسه وتملك العديد من الأنسجة والمناطق مستقبلات له على امتداد الدماغ والجسم.

ريب سمعت عن الأوكسيتوسين من قبل. إنه نائع الشهرة، وغالباً ما يُصنف فيه هرمون «العنق» أو «الحب» وهذه التسمية لها سبب وجيه ترتفع مستويات الأوكسيتوسين عن المعتاد لدى الأرواح خلال مراحل «الافتقار» المبكرة من علاقتهم<sup>١٠</sup>، ولكن يبدو أن وجودها أيضاً ضروري لاستمرار العلاقات الرومانسية طويلة المدى<sup>١١</sup> وفي أثناء النشاط الجنسي يُفرز هذا الهرمون بكميات كبيرة؛ إنه جزء من كل من الجوانب النفسية والفسيولوجية للشهوة، مثل: الإثارة والانتصاب والشهوة الجنسية وغير ذلك<sup>١٢</sup> وقد ثبت أن تدول الرجال للأوكسيتوسين يريد ميلهم إلى الانتباه لشريكاتهم وحمايتهم<sup>١٣</sup>، أو حتى ريدة حاسيتهم في أعينهم<sup>١٤</sup>.

لكن لا يقتصر دور الأوكسيتوسين على التفاعلات الرومانسية الحميمة إذ يبدو أنه يُقرر حلاى أي تفاعل إيجابي مع أي شخص آخر، مما يجعل حتى النظر إلى وجه شخص ما نهتم لأمره أمراً ممتعاً<sup>١٥</sup> هعرقياً. يمكن للأوكسيتوسين تحفيز النشاط في مسار المكافأة في الدماغ، وهو أساس قدرتنا على الشعور باللذة، وهو ما يعصر المنعة التي نشعر بها نحن البشر في كثير من الأحيان برفقة الآخرين.

لكن من الخطأ أن تظن أن الأوكسيتوسين يخلق الارتباطات العاطفية الإيجابية. الأمر أقرب إلى أن عمل الأوكسيتوسين قائم على تحسين العواطف أنتي مشعر بها تجاه شخص آخر وريادتها وتقويتها، ومن ثم تجعلنا نستثمر أكثر فيه<sup>12</sup> وهذا يعني عادة أن إنتاج الأوكسيتوسين يرتفع عندما نتعامل معهم، بمعنى أننا نستمتع برفقتهم أكثر، ومذا تتكون حلقة تعزيز متبادل بين الأمرين. بالإضافة إلى ذلك، يحسن الأوكسيتوسين قدرة الذاكرة على تسجيل التحارب الاجتماعية الإيجابية<sup>13</sup>. فشكل عام يمكن أن نستخلص أن الأوكسيتوسين يؤدي دوراً مهماً في اختيار الشخص الذي نكوّن معه رابطة عاطفية وننقى على علاقة به.

على سبيل التشبيه في فصل العلوم في المدرسة، كنا نستخدم الأسلاك لتوصيل البطاريات بمصابيح صغيرة. وإذا أضاء المصباح، فقد نجحت في إنشاء دائرة كهربائية بسيطة صالحة للعمل. لكن حقق الدرس نجاحاً أكثر من المطلوب حين أدرك بعض زملائي المشاكسين أن الدائرة تعمل بأكثر من بطارية واحدة، لذلك بدؤوا في إضافة المزيد والعديد. ووصل الأمر إلى توصيل الدائرة بمس بطاريات تعمل على<sup>14</sup> تشغيل مصباح صغير فأصبح بدلاً من إصدار الوميض الحالت المتوقّعة يلمع بشدة كأنه جره من الشمس.

إذا قلنا إن الدائرة الطبيعية تمثل جهاز العاطفة الاجتماعية في الدماغ البشري، وأن ناتج المصباح هو قدرتنا على التفاعل العاطفي مع الآخرين، فإن البطاريات «الإضافية» تمثل الأوكسيتوسين وتأثيراته. ومثلما يمتدق المصباح إذا قدمت له طاقة زائدة أسرع ويؤكّن العينين النظر إليه أو لنفسه، فإن عمل الأوكسيتوسين ليس إيجابياً دائماً.

وتختلف آثار الأوكسيتوسين بشدة بحسب العواطف والسياق والأشخاص المحيطين بنا<sup>14</sup> على سبيل المثال، أثبتت التجارب أن الأوكسيتوسين يُعزز مشاعر الشجاعة والحماس<sup>15</sup>، إلى جانب العواطف والسلوكيات التي تؤدي إلى منح الأولوية إلى من نعرفهم، ويتشكك ونحذر ممن لا نعرفهم<sup>16</sup>. ربما نبالغ إن قلنا «الأوكسيتوسين يجعلك أكثر عنصرية»، ولكن في بعض السيناريوهات يبدو أنه يفعل شيئاً من هذا القبيل.

(1) وكانت بطاريات قديمة قوية، تشبه قالب طوب «ملفوقاً بالبلاتنيك ويعطوه طرفين معدنيين ملتقان.

يصف د. ريتشارد فيرث-غونديهير الأوكسيتوسين بأنه أحد مصادر الطاقة التي تشعل «محرك الانتماء»، وهذا المحرك قد يولد معاناة حقيقية في بعض الظروف، مثل: العواطف السلبية الشديدة التي شمرت بها عند مشاهدة الناس يتصرمون بشكل طبيعي تمامًا بعد وفاة والدي.

لحسن الحظ أو سوءه، تُعد قدرة الإنسان على التواصل والقرابة العاطفي مع غيره جزءًا مهمًا من أسلوبنا في الحياة ومن الطريقة التي حقق بها الهيمنة على هذا الكوكب وأسباب ذلك<sup>22</sup> ويستطيع الأوكسيتوسين تقوية هذه العواطف وإبقائها، فكيف أصبحت مادة كيميائية واحدة بسيطة مهمة إلى هذا الحد؟

أولاً، رغم أنه أهم العناصر وأشهرها، فالأوكسيتوسين ليس المادة الكيميائية الوحيدة التي تؤثر في تفاعلاتنا وعلاقاتنا العاطفية، بل تشاركه العديد من المواد الأخرى، وأبرز هذه المواد التي يجب الالتفات إليها هي الفازوبريسين يمكنك وصف الفازوبريسين بأنه مادة شقيقة للأوكسيتوسين من ناحية التركيب (وهما متشابهتان كيميائياً بشكل ملحوظ) والوظيفة، وفي حين أن الفازوبريسين لا يمحى بالاهتمام الذي يحظى به الأوكسيتوسين، فعندما نتعلق المسألة بالعمليات العاطفية الاجتماعية، يتداخل الأوكسيتوسين والفازوبريسين ويتفاعلان كثيراً<sup>23</sup> على سبيل المثال. يبدو أن الفازوبريسين جرم مهم في الارتباط بشخص واحد على المدى الطويل عند الذكور<sup>24</sup>.

ثانياً، يجب الانتباه لكون الأوكسيتوسين لم يظهر من العدم، فمن الناحية التطورية، كان الأوكسيتوسين موجوداً بصورة من الصور على مدى مئات الملايين من السنين وتمتلك جميع الأنواع الأخرى تقريباً نظائر له تؤدي مجموعة واسعة من الوظائف، مثل: تنظيم توازن الماء في الخلايا<sup>25</sup> أما المواد الكيميائية المحددة التي نعرفها باسمي الأوكسيتوسين والفازوبريسين، فتوجد بشكل حصري تقريباً في نوع واحد من الكائنات: الثدييات<sup>26</sup>.

ما الذي يميز الثدييات عن الأنواع الأخرى؟ إلى جانب الفراء والعك لمفصلي، السمة الرئيسية للثدييات هي طريقة التكاثر إذ تنمو ذرية الثدييات داخل أحسامها، حيث تغذيها الأم عبر المشيمة. وبعد الولادة، يرضع صغار الثدييات الحليب الذي تفرره الغدة الثديية في جسم الأم. لذلك تُعد الثدييات المخلوقات الوحيدة التي تستخدم الأوكسيتوسين «المناسب»، وهي

النوع الوحيد الذي ولد صغاراً أحياء ويربونهم<sup>(1)</sup>. ولا مجال إن قلب إن هتين الحقيقةين مرتبطتان، ويبدو أن هذه هي الحقيقة.

وإذا كانت التفاعلات الاجتماعية الحيدة على المستوى العاطفي ترفع مستويات الأوكسيتوسين لدى الإنسان، فالولادة والرضاعة الطبيعية تفتح أبواب السماء وترفع مستويات الأوكسيتوسين إلى الفضاء الخارجي<sup>22</sup> يعد دور الأوكسيتوسين البارز في ولادة الأطفال وإرضاعهم من أول الأشياء التي اكتشفناها في البشر في الواقع، كلمة «أوكسيتوسين» مشتقة من كلمة يونانية تعني «الولادة السريعة»<sup>23</sup>

يساعد الأوكسيتوسين على بدء عملية المحاض ويُفقد في أثناء ذلك وتحرق لدوائر العصبية الإيجابية نظام الأم في أثناء الولادة، ويفترض أن تعوض على الأقل بعض الصغوط الحسدية والتعب المرتبطة بها، في بعض الحالات، يمكن أن يكون هذا التأثير مبالغاً فيه، مما يجعل عملية ولادة ليست شاقة ومؤلمة فقط، بل ممتعة بشكل عريب<sup>24</sup> كما يحفز الجانب انمسي للرضاعة الطبيعية الأوكسيتوسين أيضاً مما يريد من إفرار حليب الأم وكميته<sup>25</sup>

هناك فائدة تطورية كبيرة تعود على الثدييات من العدة الكيميائية التي تُحضر المحاض ولكنها تجعله أقل شدة، كما تحفز إفرار الحليب عندما يحاول الرضيع الرضاعة. لكن الولادة ليست مجرد عملية جسدية وحسية، بل لها جانب عقلي أيضاً، مما يؤدي إلى نشوء رابطة عاطفية بين الأم والطفل، يمكن أن ندعي أنها أقوى رابطة يمكن للبشر تكوينها يشبه الإنسان العديد من الثدييات الأخرى من حيث إن الدماغ المشري يمتلك أنظمة هاهرة من أجل تهيئة الأمهات لتصبح أكثر ارتباطاً بصغارها على المستوى العاطفي، خاصة وهم صغار جداً وضعفاء للغاية والأوكسيتوسين هره لا يتجزأ من هذه الأنظمة<sup>26</sup>

وهذا ترتيب ذو اتجاهين. فعملية الولادة تغمر جسم الأم بالأوكسيتوسين، لكنها تغمر الطفل بضعف ما تغمر به الأم. تذكر أن الولادة هي أول تجربة يتعامل معها دماغ الطفل، وهي بلا شك تجربة مرعبة فالانتقاد من كيس سائل دافق ومظلم إلى عالم به هواء بارد وبور ساطع وأصوات عريبة لا يمكن

(1) أي أنها لا تصح البيض أو السره، وبأبداً ما تتحلى عن المولود وتتركه بدافع عن نفسه كما تفعل الأسماك والثرواحف.

فهمها، محاطاً بعمالة يستخدمون أدوات غير معهومة، لاند وأن يكون مؤلفاً لحسن النحط، يتدهو الأوكسيتوسين من خلال أنظمتة إلى الأطفال حديثي الولادة أكثر من الأم، ومن شأن ذلك أن يقلل من التوتر والإرعاج والألم، ولكن أهم أدواره هو دعماً إلى الانفتاح وريادة الحساسية العاطفية<sup>27</sup>، مما يعني أن تصبح الأم والطفل على أقصى استعداد للترباط العاطفي هذا مهم للطفل هذا العلاقة مع والدته ليست فقط الرابطة الأولى التي يشكلها، إنها عملياً أول شيء يشعر به على الإطلاق. يشارك الأوكسيتوسين في الحفاظ على الروابط العاطفية وتقويتها، ويُعزّز استجابةً للتلامس الحنني، وبالتالي فإن التلامس بين الأم والطفل عادة ما يكون أول شيء يحدث بعد الولادة<sup>28</sup> وتحطيه قد يساهم في الإصابة باكتئاب ما بعد الولادة<sup>29</sup> كما يساعد إطلاقه في الرصاعة الطبيعية على تقوية الروابط العاطفية وتعميقها، ولا تقتصر هذه التأثيرات الإيجابية على الأمهات وحدهن.

لقد كشفت الدراسات شبكات معقدة في دماغ الإنسان، لدى كل من الرجال والنساء تنظم سلوك تقديم الرعاية. وتنطقه<sup>30</sup> وتشمل هذه الشبكات المبادئ الحسية والبقشيرة، مما يعني أنها تتضمن الآليات التي تقف وراء إنتاج العاطفة وتنظيمها بالإضافة إلى التفكير والتخطيط المعقد والاستمتاع وردود الفعل والدافع. نحنجملها كل هذه البعصيات الدماغية التي تعمل بتناسق - نشعر بالاهتمام الشديد نحاه كل ما يثير هذا النظام.

والإشارات الحسية التي يبدئها الرصع هي الوسيلة المصمومة القوية لإثارة فرائز الرعاية.

ببساطة، يبدو أن أدمعنا قد تطورت بالفعل من أجل الاستجابة - بصرق عاطفية قوية - لاستشعار الصفات العريدة للرضع (الرؤوس والأعين الكبيرة، والأصوات المميرة لضحكهم وبكاؤهم، وحتى رائحتهم)، مما يبتج عنه دافع غريزي لإظهار سلوك تقديم الرعاية والرعة في الاعتناء بمصدر هذا المحفز والانشغال به<sup>32</sup> والأوكسيتوسين جره كبير من هذا<sup>33</sup>

في الأساس، صُعمت أدمعنا بحيث تُصدر ردود فعل عاطفية قوية تحاه الأطفال. ومع أن هذا ينطبق على ثدييات عديدة<sup>34</sup>، فإن البشر يتفوقون في ذلك بعارق كبير. مصغربا يولدون في حالة ضعف وهشاشة كبيرة مقارنة بمعظم الثدييات، ويحتاجون إلى وقت أطول حتى يصلوا إلى الصبح الكامل (يُعتقد أن السبب هو المتطلبات البيولوجية لدماغ الإنسان الكبير<sup>35</sup>)، لذلك

يحتاج البشر الرصع إلى رعاية أكبر نفسيًا وإلى فترات أطول، ولم يكن لألمعتنا بد من تسهيل ذلك من خلال بناء ارتباط خاص بين لأبوة والأمومة هي البشر وعوائل الرعاية. لكن رغم فائدة هذا الارتباط، فقد أدى إلى حصص النتائج الغريبة.

على سبيل المثال، هناك فرد واحد من عائلتي لم أذكره بعد: قطي بيكل. ينطبق على بيكل وصف أنه «شخصية». من المؤكد أن كل شخص يملك قطًا يتحدث عن طرائف صديقه صاحب الفراء، ولكن حتى أصحاب القطط المحصرمين وضعوا بيكل بأنه «خاص» فعليًا يعيش بالقرب من مدرسة محلية، مما يعني أن بيكل قد غزا نصوص التربية الرياضية، واليوم الرياضي، ومسابقة المواهب، واجتماع الموطعين، ومهرجان الحصاد، وفي مناسبة معينة لا تُنسى سيارة هدير المدرسة.

لدينا أيضًا جيران يشككون من «تمرد» بيكل على حيواناتهم الأليفة، حتى من يمكنون كلبًا من نوع هاسكي أكبر منه، بشاعية أصعاف. ولا يكاد أحد يبدأ كلامه معنا من الجيران إلا بقول: «أوه، هذا قطكم؟»، أصف إلى ذلك الهدايا المعتادة للحياة البرية عبر المصيبة التي يحدثها غالبًا على بساط الصيانة في الصباح الباكر لا تحل من السؤال عي فوائد امتلاك مثل هذا الحيوان الأليفة، أما أعذر.

لحسن الحظ ثمة سبب بسيط يفسر هذا لرفقة القطط. فإلى جانب التسلية والجنابية، إنها كائنات جميلة. لكن لماذا؟ لماذا ينظر الإنسان إلى كرة الشعر المتكبرة القاتلة ويرى أنها جميلة؟

من النظريات السائدة لتفسير ذلك أبا نرى في القطط (والحيوانات التي تعتبرها أليفة) بصورة عريضة الكثير من صفات الأطفال: نسب الرؤوس الكبيرة والأعين الواسعة، والفراء الناعم، والقدرات المعرفية المحدودة، والطبيعة اللعوية في كثير من الأحيان، ولأنها قطط<sup>36</sup> بساطة هذه هي الترجمة العصبية لشعورنا بأنها شيء جميل. استجابتنا العريضة للأشياء الشبيهة بالأطفال<sup>37</sup>، وعليه، تثير القطط ردة الفعل نفسها المدفوعة بالعاطفة المتمثلة في الرعاية، فيرق طبعنا جميعًا أي أن الاستحابة العاطفية التي يطلقها الدماغ للأطفال قوية لدرجة أنها تسع كائنات مختلفة.

وهذا يؤدي إلى ظاهرة غريبة أخرى. هل سبق لك أن واجهت شيئاً جميلاً جداً، سواء كان طفلاً أو قطه أو جرّواً أو شيئاً آخر، وشعرت بالرغبة في احتضانه بشدة وقوة وقلب أشياء مثل «أريد أن أكله أو أعصه أو أبتلعه»؟ إذا لم تكن قد شعرت بهذا، فلا شك عندي في أنك رأيت أحداً شعر به إنه أمر شائع لدرجة أنه لا يكاد يثير الاستعراب.

لكنه عريب. الأشياء الجميلة عالماً ما تكون صغيرة وضعيفة ولا تشكل أي تهديد للإنسان البالغ العادي إذاً من أين تأتي هذه الرغبة في إسحاق النصرر المادي بها؟ من الواضح، ما لم تكن ليني من فيلم *Of Mice and Men*، فإن الناس لا يطيعون عادة هذه البرعات. وتبقى القطط دائماً غير مأكولة من قبل أوبتك الذين يعتبرونها جميلة جداً. ولكن بعض النظر عن سهولة تجاوزها أو تحايلها، فمجرد وجود مثل هذه البرعات من الأساس وكذا شيوعها أمر عريب للغاية من الناحية لموضوعية

تُعرف هذه الظاهرة باسم «العدوان الجميل»<sup>38</sup>. في الحقيقة، هذه التحرة التي تظهر فيها استجابة عاطفية غير متوافقة ليست بادرة أو غريزة فطرياً ما يتفاعل الناس مع التجارب العاطفية الإيجابية بأشياء ترتبط عادة باستحارب السلبية. فمعظمنا يبكي من شدة البهجة، أو يصرخ من قوة احساس (المشاعر) لكلاسيكي هو المراهقات حين يقابلن فتات البوب المفضل لديهن} فلم لا نطلق الأمر نفسه على حالة رؤية شيء جميل؟

تشير لدلائل إلى أنه في هذه السيناريوهات، يثير الشيء «الجميل» الذي ينظر إليه استجابة عاطفية قوية لدرجة أن أنظمتنا المعرفية تصطرب<sup>39</sup> إذ لا تستطيع أليائنا العصبية مواكبة التدفق المفاجئ للتأثيرات التي تصيبها، فترتك. لذلك نذهب إلى إنتاج «استجابة عاطفية قوية» عامة، وهذا القسم يشمل الأنواع السلبية والعدوانية غير المطلوبة حقاً في هذا الموقف.

لكن منظره فاحصة يكشف أن هناك نظاماً أكبر يظهر بمظهر الفوضى للوهلة الأولى وينبع هذا جزئياً من إقرار الفازوبريسين الذي يحفز رد فعل دفاعي وقائي، بدلاً من التفاعل الهادئ الحس الذي يرتبط عادةً بالأوكسيتوسين.

يتفاعل الأوكسيتوسين والفازوبريسين ويتداخلان في كثير من الأحيان، معاً يعني أن كليهما يعمل عندما يتفاعل مع الأطفال والرضع والأشياء الأخرى



التي يشعر بارتباط عاطفي بها<sup>40</sup> وعن بين الفئات غير المعتدة لهذا، تنشيط الجهاز العصبي الودي واللاودي في الوقت نفسه

للتذكير الجهاز العصبي الودي هو جزء من نظامنا العصبي المحيطي الذي يتحكم في العضلات البدنية الكلاسيكية في استجابات للتهديدات والمخاطر والمواقف المعقدة الأخرى، وكل ذلك جزء من استجابة القتال أو الهروب أما الجهاز العصبي اللاودي فيفعل العكس. دور تهدئة الجسم وتقليل نشاط الجهاز الودي عندما يكون مسترخياً ومطمئناً، وتعرف هذه الحالة أحياناً بحالة «الراحة والهضم».

في العادة نعتبر هذين الجهازين متعارضين ومثنيين، ولكن مرة أخرى، لا توجد قواعد صارمة وسريعة لدى العقل والمواصف، فالأدلة تثبت أن أجسادنا حين تشهد الجمال وتثور فيها غريزة الرعاية، تفرر كل من لأوكسيتوسين والفاروبريسين، فنشط هاتان الاستجابتان متعارضتان في المظهر في الوقت نفسه<sup>41</sup>

وتجربنا غرائز الرعاية على رعاية الأطفال، لأنهم غاية في الصغر والعملة فيزيدنا الأوكسيتوسين حساسية عاطفية لاحتياجات الطفل وكذلك يزيدنا استرخاءً ونشاطاً لخدمته وتفاعلاً معه، ويخفف القلق والانزعاج من العاصير غير الممتعة، مثل: سوائل الجسم والصوضاء الصاخبة.

ولكن نظرًا إلى صغر حجم الأطفال وضعفهم وهشاشتهم، فهم لا يحتاجون إلى الرعاية والعناية فقط بل يحتاجون إلى الحماية كذلك وهم نتحفر للبحث عن التهديدات والأخطار المحتملة التي يمكن أن تشكل خطرًا على الصغير النمين والتعامل معها وهنا يأتي دور الفاروبريسين، الذي يضع أدهاسا في حالة دفاعية، أي: تفعيل أنظمة القتال أو الهروب من أجل تهيتتد لمواجهة التهديدات والمخاطر.

من الصعب أن تكون متوترًا ومسترخيًا في الوقت نفسه، لكن إياك أن تقلل من قدرة الدماغ. فكون الشيء غير منطقي لا يعني أن الدماغ يعمر عنه، ومن ثم، يثير الأطفال الأشياء الحميلة الأخرى فعلًا عميقًا فهد، مما يثير فيها الرقة والافتراس في أي، ونحصل على رد فعل عريب عبارة عن مزيج من العدوانية واللطف.

ومع أن دور الفاروبريسين مازر في الذكور (ومن هـ يأتى ارتباطهم عادة بالدفاع عن الصغار)، فوجوده كبير أيضاً لدى النساء وقد تحدثنا عن الرابطة بين الأم والطفل من حيث الرعاية والحماية، ولكن هناك جانب بالقدر نفسه من الأهمية، وهو استعداد الأم لتعريق وجه أي شيء يفكر في إيداء طفلها كثيراً ما يُقار إن أخطر فرد في أي نوع من الكائنات (أو من الثدييات على الأقل) هو أم حمي صغارها ولا شك في أن الفاروبريسين حرة كبير من السبب<sup>42</sup>

وتجدر الإشارة أيضاً إلى أن حينات الحساسية للأوكسيتوسين والفاروبريسين تتأثر بسهولة بالتشقة والبيئة وتحارب الحياة وما إلى ذلك<sup>43</sup> هذا يعني أن تأثير هذه الهرمونات وما يترتب عليها من عواطف وسلوكيات تجاه الأطفال والأشياء الجميلة يمكن أن تختلف اختلافاً كبيراً باختلاف النوع والجنس والعمر.

لكن يوجد أشخاص أكثر لا يكثرئون للأطفال، وإن كانوا أبناءهم. ويرجع الكثير من هذا إلى المرجحة العمرية التي يعمرون بها، إلى جانب جوانب التربية ولواقع المحيط بهم. ويكثر على المستويات النمطية، ربما يرجع هذا إلى أنهم، بما يفتقرون إلى التأثيرات الكيميائية التي تجبر عيهم على إصدار الاستجابة العاطفية القوية المعقدة تجاه الأطفال. إنه ليس عيباً فيهم أو عجزاً منهم، بل هذه طبيعة الأشياء

إنهم أن الارتباط بين الطفل والوالدين أو الأوصياء يعتبر عاملاً أساسياً أثر في تطور أدمغتنا وعقولنا<sup>44</sup> وهي مرحلة البرصاعة والطفولة، يحدد ما نعر به وشعورنا نحوه عاكساً شكل علاقتنا العاطفية بمقدمي الرعاية، وهو جانب له تأثير مباشر في تكويننا العقلي والشخصي وهويّاتنا

إلا أن تأثير هذه الرابطة العاطفية أعمق من ذلك إذ يمكننا تكوين روابط عاطفية متممة مع أطفال ليسوا أطفالنا أو أبناء لم ينجبونا، وهذا ما نفعه دائماً، فدينا علاقات طويلة مع أصدقاء حميمين، ودائماً ما يستثمر عاطفياً في الانتماء إلى مجتمع معين (أحياناً بدرجة مقلقة)، وشعر بالارتباط العاطفي بمجموعات العرباء الذين نشبههم في الأفكار، غالباً دون أن ندرك حدوث ذلك وكل هـ تابع من الآلية الأصلية التي طورناها نحن الثدييات من أحسن إدانة لاستثمار الذي مقدمه في رعاية الصغار

هذا هو دأب التطور وقد تكون هذه العملية على مستوى من الكفاءة لا يُصدق، وإن احتاجت بعض الأنواع إلى صفات أو قدرات جديدة، فلأسهل

والأسرع هو تحريف شيء موجود بالفعل أو تعديله، بدلاً من البدء من الصفر  
لذا، فحين أصبح تكوين روابط عاطفية بأتمة استراتيجيات بقاء مفيدة لدى  
البشر البدائيين، بدلاً من قضاء ملايين السنوات في الطفرات العشوائية  
والانتقاء الطبيعي لبناء مجموعة من الآفات الحديدة في العقل، أجد التطور  
العمليات الموحدة التي تسمى رابطة بين الإنسان وبقائه ووسّع نطاق  
صلاحياتها

والحس البشري نفسه مثال على هذه العادة التطورية فكثيراً ما يلاحظ  
أننا نتشابه مع الشمبازي في نحو 96% من حمضنا النووي، إلا أننا نختلف  
عنه تماماً من الناحية الجسدية والعصبية. ومع ذلك يُشبه الإنسان العاقل  
صغار الشمبازي في أشياء مذهلة. فتمن بلا شعر إلى حد كبير مثله، ويمشي  
بشكل مستقيم، ونسبة الرأس إلى الجسم أكبر، والأعين أوسع، وما إلى ذلك.  
وينطبق هذا أيضاً على الإدراك: فمن أقل عدوانية وأكثر فضولاً من الشمبازي  
البالغ، ويمكننا حفظ المعلومات أكثر، وما إلى ذلك. ويرى الكثيرون أن هذا  
التحور في التطور هو الذي جعلنا أدكى وأبجح<sup>46</sup>.

ومن الواضح أنها ليست قفزة تطورية بعيدة جداً، فهذا استخدام للرطة  
الموجودة بين الوالدين وأطفالهم القائمة على الأوكسيتوسين من أجل زيادة  
الميول الاجتماعية العامة لدى نوع من مجين من الكائنات. ولقد لوحظ هذا  
في أنواع اجتماعية أخرى أيضاً كالعديد من القوارص<sup>47</sup> لكن لا يمكننا أن  
نذكر تفوقنا نحن البشر في هذا الصدد، فنحن نغوص فائق «اجتماعية»<sup>48</sup>، ويعد  
التعاون والتفاهع مع الآخرين عماد الكثير مما نفعله، ومبني الكثير من هذا هو  
العواطف وقدرتنا على التعبير عنها ومشاركتها والمتمور بها تحاه من حولنا.  
وكلما زاد استثمارنا العاطفي في شخص معين، زاد تعاطفنا معه واتسع  
التعاون بيننا وزادت الإنجازات وما إلى ذلك. وقد أشار البعض إلى أنه من  
دون الأوكسيتوسين، ومن دون القدرة على تكوين الروابط، لم يكن ليوحد  
دماغ الإنسان الذي نعرفه الآن<sup>49</sup> وهي صميم كل هذا الدافع العاطفي العريري  
الذي يحرك دماغنا إلى الارتباط بالصغار والعناية بهم وحمايتهم، ومن  
الناحية الأخرى يحرك الصغار إلى الارتباط بوالديهم ورعايتهم<sup>50</sup>

هذا هو النسب في أن فقدان أحد الوالدين أمر مثير للذكرات العاطفية،  
بأسوأ صورة ممكنة، الأمر لا يدور فقط حول فقدان شخص تعرفه وتهتم

لأمره، من فقدان رابطة عاطفية مثلت عمود حياتك منذ أول يوم، وحرره لا يتحرراً من هويتك وكيف أصبحت على ما أنت عليه، لحسن الحظ وليسوئه.

وقد أجد صعوبة في فهم العواطف التي شعرت بها بعد وفاة والدي وإدارتها، لكن على الأقل أستطيع الآن أن أفهم لماذا شعرت بها إذ يبدو أن العلاقة بين الوالدين والطفل من أقوى العلاقات الممكنة لأدمغتنا وأكثرها تأثيراً. كما أنها تفسر التأثير العاصف لطفلي في عواطف، الذي استطاع تحصيل القشرة الدفاعية التي ظننت أنها مفيدة على مدى سنوات.

أنا ممتن بصدق لولدي لأنهما جعلاني أقدر على التعامل مع وفاة والدي من الناحية العاطفية. ولكن بعد تأمل تاريخهما التطوري الواضح، ربما ينبغي أن أشكرهم أيضاً على اكتساب المواطف من الأساس.

ومن المؤكد أن الكثيرين سيستغربون رؤية رجل يعبر عن عواطفه بحرية، ولكن هذه مشكلة أخرى يجب بحثها.

## أهل المريح وأهل الرهرة: هل تختلف عاطفة الرجال والنساء؟

قلت سابقاً إنني لم أبك حين دخل أبي المستشفى، وإليك شيء أخجل منه أكثر. لم أبك كثيراً في جنازة أبي كذلك. كان هذا غريباً لأنه أتمسك بيوم في حياتي شعرت أنه ينبغي أن أبكي، وأردت البكاء. لكن لم أبك إلا في المساء بعد أن نامت زوجتي وأبني.

أقلقني الأمر بماذا ينبغي هذا عن صحتي العقلية والتحارب الذي حل بي؟ لكن فكرت في ذلك اليوم الكئيب ولم أكن الوحيد، ووجدت نعتاً واضحاً أعلنت أحوالي وروحة أبي وعماتي البكاء. أما أعمامي وأنا -أي الرجال- فلم بك كثيراً، كان هناك اختلاف صارح بين الجنسين.

لقد فكرت في هذا كثيراً بعد وفاة أبي، لأن علاقتنا كانت عربية رغم كل ما قلته لكم. لم تنقسم بالحب، لكن كنا مختلفين للغاية. تمسك أبي -الطريقة القديمة-. فقد سمح معي -ابنه الوحيد- بإبداء التعاطف أو الاهتمام والمراعاة، لكنه لم يحب إظهار الضعف أو الهشاشة. ويدخل في هذا الباب التعبير عن عواطفه بصراحة خاصة أمام الرجال الآخرين.

- وإن كانوا من درجته، وهذا هو حال عدد لا يحصى من الآباء من الأحياء الأكبر سناً<sup>50</sup> أما أنا؟ أنا رجل عصري؛ لم ألتزم بهذه الحماسة التي عفا عليها الزمن التي ترى أن الرجال يحب ألا يظهروا العاطفة ولكن، إذا كان أبي يشعر براحة أكبر في عص الطرف عن العواطف، فلست أمانع الانغماس في ذلك كما بينت اتقاوا صمعي واضح

حين عجزت عن البكاء في جنازته، قرص السؤال نفسه، هل كنت أحرق نفسي؟ بقدر انقلبت العديد من مفاهيمي المسبقة عن العواطف تمامًا بالفعل، ومن ضمنها على الأرجح إعراسي السابق عن الغالب النمطي. والنساء عاطفيات، والرجال هادئون، هل ثمة حقًا بعض الاختلافات الجوهرية بين أدمغة الذكور والإناث تفسر الصعوبة التي ألقاها في التعبير عن عواطفني، ولا يحد منها نساء عائلتي؟

لوفي النهاية، إذا كنت شرع في دراسة العلاقات العاطفية المهمة، فكلها تقريبًا بين الرجال أو النساء أو مربيًا ما بين الاثنين، ولو كان تعامل الرجال والنساء مع الأمور العاطفية مختلفًا، سيكون لذلك آثار كبيرة على العلاقات العاطفية التي ندخلها وتجربها فيها لكن هل توجد فروق ذات دلالة بين طريقة معالجة العاطفة في أدمغة الرجال وأدمغة النساء؟ يادئ ذي بدء، لا يمكن إنكار وجود اختلافات واضحة بين الرجال والنساء.

وتشمل الفروق التقليدية الحجم، وشكل الجسم، والأعضاء التناسلية، وتوزيع الشعر، والعمر، وغيرها.

الكثير من هذه السمات شكلية فقط، ويرى الكثير من المتداخل بفضل الاختلاف الهائل بين الناس، فالكثير من النساء أطول من كثير من الرجال، وكثير من الرجال يعيشون أطول من كثير من النساء. ولا يمتد لبعض الرجال شعر لحية، ويمتد لبعض النساء وفي ضوء ذلك، قد يساعد التركيز على الأساسيات، أقصد مستوى الخلايا والمواد الكيميائية

لدينا الهرمونات الجنسية، الإستروجين والتستوستيرون والعديد من مواد الكيميائية المرتبطة بها. إنها جزء كبير من النوع والهوية الجنسية، لا سيما بالنسبة إلى جنس الرجال. فعند تعلق الحمل، تكون جميع الأحبة بشرية إنشائيًا، ولكن مع وجود كروموسوم (Y) في الحمض النووي للجنين، يبدأ بعد تسعة أسابيع في إنتاج هرمون التستوستيرون<sup>51</sup>، فتتشط الذكورة،

بمعنى نمو خصائص الذكور واكتسابها<sup>(1)</sup> ويحصل الرجال على هرمون التستوستيرون في أجسامهم من هذه النقطة فصاعدًا. ومع ارتفاع مستوياته في بداية المراهقة، تظهر سمات الذكور الكلاسيكية، مثل زيادة كتلة العظام والعصلات وشعر الجسم، وحشونة الصوت، وما إلى ذلك. ويلعب الإستروجين دورًا مشابهًا جدًا في تطور النساء، فيؤدي إلى اكتساب السمات الجسدية الأنثوية الكلاسيكية<sup>(2)</sup>. خاصة الخصائص الجنسية الثانوية<sup>(3)</sup>.

ومع ذلك، فإن هذه الهرمونات الحيوية (والمواد الكيميائية المرتبطة بها) لا تقتصر على جنس دون الآخر. فالإستروجين موجود عند الرجال، ولتستوستيرون موجود عند النساء، وكل منهما يؤدي وظائف مهمة. إلا أن هرمون التستوستيرون يؤدي دورًا أكبر في تطور الذكور. وكذلك الإستروجين في تطور الإناث. ويشبه هذا ما تحدثنا عنه سابقًا حول الأوكسيتوسين والداروبريسين. كلاهما ينشط في أدمغة جميع البشر وأجسامهم، لكن يستخدم الرجال الداروبريسين أكثر، والنساء الأوكسيتوسين.

لذا حتى على المستوى الكيميائي، لا يختلف الرجال والنساء بدرجة كبيرة كما قد يظن لمرء. وإذا كنا قد وجدنا تبادلًا هنا، ألا ينبغي أن نتوقع الشيء نفسه على المستوى العصبي؟ من واقع خبرتي، هكذا تسير الأمور في العادة بسبب تفوق أدمعتنا على صعيد المرونة وكثرة التعبير مقارنة بأجسامنا المادية والمواد الكيميائية التي تشكلها.

إلا أن لاعتقاد بأن الرجال والنساء مختلفون بشدة وأدمعتهم مختلفة تمامًا، فهو اعتقاد سائد وصلب وواسع الانتشار. ولعله يحتاج إلى كتاب مفصل لتقييم الواقع العلمي القائم على الأدلة عن الافتراضات المتأصلة التي لا حصر لها في ثقافتنا حول الاختلافات بين الجنسين. سواء في الدماغ أو خارجه.

(1) وبالتالي، إن كنت رجلاً تعتقد أن الحياة بدأت مع بداية الحمل، ينبغي أيضًا أن تقبل أنك يومًا ما كنت امرأة.

(2) بمعنى الصفات الجسدية التي يملكها وتطور من أجل وتعبير جذب الذكور، لكنها بسبب ذات صلة مباشرة في عملية النكاث، مثل شعر الدق وعرض الكتفين لدى الرجال، والزيادة الدائمة في حجم الأثداء لدى النساء، وما إلى ذلك.

لحسن حظي كتب شخص ما هذا الكتاب بالفعل. ولهذا تحدثت إلى الأستاذة «جين ريبون» من جامعة أستور، الخبيرة في تصوير الأعصاب الإدراكية، ومؤلفة كتاب «الدماغ المحنن». علم الأعصاب الجديد يحدّث أسطورة دماغ الأنثى»<sup>53</sup> ويقدم هذا الكتاب نظرة مفيدة للغاية ويصائر على المعتقدات المألوفة الشائعة حول مدى اختلاف عمل أدمغة الرجال عن النساء، ومدى اختلاف هذه المعتقدات بشكل جذري عما تثبته الأدلة العلمية الحقيقية من الطبيعي أن الأستاذة ريبون تترك تمامًا مدى عمق هذه الآراء الراسخة في مجتمعنا، فهي تظل برأسها في كل مسلسل هولي وتشاري، وأعلام وكتب لا حصر لها، ولها استخدامات كوميدية لا نهاية لها، وغير ذلك الكثير. ونسوء الحظ، لا تقتصر على عالم الخيال فقط، بل تقول الأستاذة ريبون

«في كل مرة تثبت دراسته فرق بين أدمغة الحسنيين وتعتبر طريقة التغطية الصحفية لهذه لسائح عن ترسخ هذه الأفكار ودائمًا ما تقول عدوين رئيسيه شيئًا عنى عرار «أحيانًا» الكشف عن الفرق الحقيقي بين أدمغة الذكور والإناث» أو «علماء يؤكدون أن الرجل و نساء يمكنون أدمغة مختلفة»

ونكشف مثل هذه انصاعة في التقارير لإحدييه عن فراض كمن. أدمغة الذكور والإناث مختلفة بالتأكيد، والمسألة محدد بحديد هذه الاختلافات. لكن الحقيقة أن فله الأدلة العلميه الي ندعم هذه فرضية صادمه وهي بالتأكيد لا تكفي لتبرير كونها ابعادًا مألوفًا ووسع لانتشار ولسوء الحظ هذا يعنى أن أي دراسة تلقح ونو من بعيد إلى وجود اختلافات مبنوسه بين الحسنيين على مستوى الدماغ ستحصل عنى بغطية أكبر بكثير في الإعلام من تلك اى تقول خلاف ذلك أو تعدم صورة أدق بحقيقة»

من الصعب أن ننكر أن عددًا لا يحصى من الناس يعتقدون بالفعل أن الرجال والنساء لديهم أدمغة مختلفة رغم ما يقوله العلم. لكن إذا نظرنا في التاريخ، سري أنه من العدل أن نقول إن هذا الاعتقاد ليس موجودًا رغم ما يقوله العلم، بل موجود بسببه. ولو جزئيًا على الأقل.

فبسبب عوامل ثقافية مختلفة (في العالم الغربي على الأقل) التي استمرت لوقت طويل، سيطر على العلم مجموعة من الرجال البيض لأثرياء وشكلوا<sup>54</sup> ومهما يكن رأيك في هؤلاء الأشخاص، فهم ليسوا ممن يحسبون على أصحاب التفكير التقدمي الداعي للمساواة. وعلى أي حال، فإن سيطرة مجموعة محدودة جدًا من أشخاص يتشابهون في السمات والصفات على أي مجال فكرة سيئة دائمًا فهي تؤدي إلى أشياء مثل التفكير المبغض، حيث يصبح أعضاء هذا المجتمع يعتقدون أشياء ليست منطقية أو عقلانية أو قائمة على الأدلة، لمجرد أنها تتوافق مع مواقف المجموعة ومعتقداتها. إنها ظاهرة مثبتة<sup>55</sup>

وهذا يفسر سبب اعتقاد المجتمع العلمي (الدكتور البيض الأثرياء) لفترة طويلة، ومع عدم وجود دليل قوي، أن الرجال والنساء يملكون أدمغة مختلفة في الواقع. عالجنا ما يُستشهد بتاريخ العلم نفسه للاستدلال على الاختلاف لتأصل بين الرجل والمرأة، ففي النهاية، إذا كان أشهر العلماء اندس غيروا لعالم من الرجال، فلا بد أن الرجال يتفوقون بطبيعتهم في الصفات التي تتطلبها العلم، مثل التمثيل والتفكير، أليس كذلك؟ هذا يظهر أن عقولهم أليق بهذه المهام على خلاف النساء. نتيجة منطقية تمامًا.

إلا أنها ليست منطقية، ولن تكون إلا بتجاهل السياق الأوسع تمامًا. إن مقولة «تاريخيًا كان معظم العلماء رجالًا، لذا لا بد أن الرجال بطبيعتهم أفضل في العلوم من النساء» مثل أن تقول: «العمال هو الطريقة التي تكافئ بها السحاح، وعدة ما يملك أبناء المليارديرات أكبر قدر من المال. إذا لا بد أنهم أدكى وأكثر اجتهدًا من أي شخص آخر، ويجب أن ندع لهم جميعًا وبنكرهم يديرور حكوماتنا»<sup>56</sup> هذا الاستنتاج يتعاضى عن عوامل ومتغيرات لا حصر لها تؤدي إلى هذه النتيجة.

(1) أدرك أن هذا يحدث حقًا في كثير من عالمنا المعاصر أمر سخيف ومجرى.



على أي حال. «أكد» المجتمع العلمي لفترة طويلة أن الرجال والنساء يملكون أدمغة مختلفة اختلافًا جوهريًا رغم غياب أي أدلة. وبالنظر إلى دور العلم وبطيرة المجتمع الأوسع له، فلا عجب أن هذا الاعتقاد شائع ومتحضر جدًا. المشكلات الحقيقية هنا ليس الاعتقاد بأن أدمغة الرجال والنساء مختلفة فحسب، بل أن أدمغة الرجال متفوقة كذلك. وافترض أن النساء أدنى جسديًا وعقليًا منثوث في جزء كبير من التاريخ<sup>57</sup>. فلم يُعتبر النساء بالكفاءة الكافية للتصويت في الانتخابات<sup>58</sup>، وانتشر بين الناس اعتقاد أن قراءة الكتب تجعل المرأة عقيمًا<sup>59</sup>، ومدرسة روجني كانت من أولى مدارس المملكة المتحدة التي تعلم النساء الرياضيات، وقبلها كان الافتراض أن هذا من شأنه «إدابة أدمغتهن». ولم جزأ.

قد تبدو هذه المعتقدات سبغة الآن، لكن قبول العلم لفكرة دونية المرأة أدى إلى العديد من النتائج الرهيبة. وإليك مثالًا الهستيريا، وهو مصطلح يُستخدم حاليًا بالعامية لوصف حالة العاطفة على الإنسان بشكل يفقده صفاته العقلية لكنه كان تشخيصًا رسميًا ذات يوم. وهذه الكلمة مشتقة من هysteria، الكلمة اليونانية التي تعني الرحم. وقد اعتقد الإغريق القدماء أن الاضطرابات النفسية والعقلية السببها نبي الشابات ناتجة عن انفصال الرحم وحركته في أنحاء الجسم، مما يؤدي إلى اضطراب كل شيء.

استمر هذا الضرر (المعافي للعقل) في المؤسسات العلمية في جميع أنحاء أوروبا لعدة قرون<sup>60</sup> ومن المنطقي أن يسود أن الهستيريا لا يصيب إلا النساء، نظرًا إلى أنه مرصص ناتج عن حركة الرحم في الجسم لدى حين. يُظهر الرجال سمات «هستيرية» (حدث متكرر)، لم يُعتبر أبدًا هستيريًا، ولم يفترض العلماء أن السبب هو مثلًا الخصيتين المترهلتين الضخمتين<sup>61</sup>، وهما ما يورثي الرحم في الرجال.

والأسوأ قادم. فتمة فصل قائم في تاريخ العلم: عمئية ستئصال الفص الحشوي. وهي عملية جراحية لقطع الروابط بين الفص الحشوي وبقية الدماغ، ظاهريًا من أجل تخفيف الأعراض التحريضية ومشكلات الدهان الشديد أو لحالات العمائة.

وبإتصاف، حتى في أوج هذه العملية، كانت محل حذر دائم. وبالتأكيد نجحت في العادة في تقليل الحواس التحريضية للدهان، ولكن لم يتحقق هذا

إلا بعد جعل المريضات في حالة أصوأ بشكل عام، بسبب تقطيع أدمغتهن عرقيًا فالأمر يشبه أن تأخذ سيارتك إلى ميكانيكي لأن المحرك يصدر صوتاء صاخبة، فيمرق المحرك وحسب. صحيح أن السيارة ستصحح أهدأ الآن، ولكنك لن تقول إنه «أصلح» أي شيء إلا تحت ضغط شديد

ومع ذلك، أيد العديد من العلماء البارزين هذا الإجراء واحتقوا به. في الماضي، كان التوتر يظهر على الناس حين أخبرهم عن هذا الأمر، لأنك تظن أن أي شخص يدعي أن إدخال شوكة في قاعدة دماغ المريض عبر تجويف العين، وهرها بعينًا وشمالًا (هذه بالصبط طريقة إجراء عدد من عمليات استئصال لفص الجبهي التي اعتبرت ناححة) يُعد إجراءً طغيًا مفيذاً سيُقبل بالادرء أو السخرية أو الانتباه من المؤسسة العلمية وإن كرر شخص إجراءات عدة مرات، فالمفترض أن يُلقى القبض عليه، لا أن يفوز بجائزة نوبل. إلا أن ما حدث هو الأخير<sup>62</sup>

إليك سبب أهمية ذلك. خلال عصر استئصال العص الجبهي، كان معظم المرضى النفسيين من الذكور. ولكن إجراء عمليات تركّز على النساء بنسبة كبيرة<sup>63</sup>. ولا يوجد مبرر منطقي لهذا إلا الافتراضات التي لا جدال فيها بأن النساء وأدمغتهن أقل قيمة، وبالتالي أرخص. بمعنى أن الحسارة من إزالة فصوصهن أقل. لأن النساء أدمى، ويمكن جعل أدمغتهن (والخلص منهن) ولطف لذلك.

مرة أخرى، لم يكن من يثقب رؤوس المعتاة لظرد الشباطين بعد رؤية سحابة عربية في ضوء القمر رحل كهف يؤمن بالحرافة، لقد كانوا علماء مؤهلين ومجتربين ومؤثرين، لكنهم اعتقدوا أن النساء أقل شأنًا وباءً على ذلك، فقد أعلوا هذا الاعتقاد، وبواسطة عملهم وتأثيرهم، أكدوا صدقه وحافظوا عليه.

مع الأسف، يمتلئ تاريخ الصحة العقلية والطب النفسي بأشياء من هذا القبيل<sup>64</sup>، وعلى الرغم من أن عالم العلم الحديث أعمل وقائم على الأدلة من العقود السابقة، فلا تزال الكثير من النساء في هذا المجال يتعرضن للتفرقة والتهميز والصد، غالبًا على يد الرملاء والأقران الذكور الذين يطلقون من تهيرات عميقة الحدود، بدلًا من المنطق أو الأدلة.

ولو اقتصررت هذه الآراء الضارة حول دورية المرأة على نقاشات المجتمع العلمي ولم تعد إلى ممارسة العلوم نفسها لها الأمر لكن للأسف، هذا ليس الحال. ومن لأمثلة على ذلك ما روتته لي الأستاذة ريبون عن النظرية المؤثرة القائلة بأن التوحد هو نتيجة لـ «دماغ ذكوري متطرف»، التي طُرحت وبانت حظاً كبيراً من التعرير بواسطة عمل الأستاذ سيمون بارون كوهين<sup>63</sup> تقوياً.

من الواضح أن هذه النظرية تعرض أن هناك شيئاً يُدعى دماغ لذكور وأنه متصل ببعض حواس لسلوك التي ترتبط بمطبخاً بالذكورية ويُرحح أنها تُميز لتوحد أيضاً.

على وجه التحديد، تجادل النظرية بأن أدعمة الناس تتفوق بما في التنظيم<sup>64</sup> وإما في التعاطف، وبأن المصابين بالتوحد غالباً ما يكونون أفضل بكثير في جانب التنظيم<sup>65</sup> وبأن أدعمة الذكور - ومن ثم الرجال - أفضل في التنظيم، بينما أدعمة الإناث أفضل في التعاطف، فمعك وصف دماغ المصاب بالتوحد بأنه «دماغ ذكوري متطرف».

في حين أن هذا قد يبدو منطقياً، فلدى العديد مخاوف جدية بشأن هذا الأساس المنطقي بأكمله، وكيف ظهر يلاحظ البعض أن البحث الأساسي الذي تستند إليه هذه النظرية معيب أو غير كافٍ<sup>66</sup>، ويقول آخرون إن الفرضية نفسها مشكوك فيها إلى حد كبير، لأن كلاً من الرجال والنساء يختلفون اختلافاً كبيراً في مدى مهارتهم في التنظيم والتعاطف<sup>67</sup>. إذا كان أحد الجسبين حقاً «مرتبطاً» بهذا الطرف أو ذاك، فسترى اتساقاً أكبر بكثير بين الأفراد. ولذلك يحترض الكثيرون بشدة على تصنيف سمات التوحد الكلاسيكية على أنها «ذكورية» وكما قالت د. روراليند ريدلي في عام 2019<sup>68</sup>

(1) التحليل، والاستمطار أو التعرف على الأنماط أو تناوفاً ببساطة إنشاء «أنظمة فكرية»

«ولحاق» «دماغ ذكوري متطرف» بأشئ مصانة  
 نأعراض لتوحد كوصف المرأة الطويلة بأنها «داب  
 صون ذكوري متطرف» لأن الرجال في المتوسط أطول  
 من النساء»

والمهم هنا هو أن المصانين بالتوحد لو أظهروا عادة سمات أكثر شيوعاً  
 في الرجال، فإن هذا لا يعني أنها سمات «ذكورية» كما أن عمر النساء أطول،  
 فمن طال عمره من الرجال لا يقال إن «عمره أنتوي» رغم كل هذا، ما زالت  
 بنظرية «الدماغ الذكوري المتطرف» مؤثرة جداً في مجال فهم التوحد، وقد  
 أدى ذلك إلى محرجات صارخة، من بينها الافتراض الراسخ بأن إصابة النساء  
 بالتوحد نادرة، مما يؤدي إلى كثرة التشخيص الخطأ للنساء المصابات  
 بالتوحد أو تجاهلهن وكثير من أعرف من النساء جربن هذا بأنفسهن، حيث  
 تفاعلات كم تأخر حصولهن على التشخيص الصحيح، والجهود الرامية إلى  
 مكافحة هذا الأمر قائمة منذ أكثر من عقد<sup>١٠</sup>، ويمكن أن نقول إننا لم نصطر  
 إلى كل هذا لولا نظرية الدماغ الذكوري المتطرف»

أدركت في النهاية أن هناك موضوعاً مشتركاً للعديد من المعتقدات  
 والمواقف التي أوقعت الظلم الشديد على النساء لقرون. إنه افتراض «عدم  
 ملائمة» النساء للعلم والمسااعي الفكرية الأخرى<sup>١١</sup>، ونظرية الدماغ الذكوري  
 المتطرف المتعلقة بالتوحد، ومسألة الهستيريا كلها تشير إلى الافتراض  
 الأساسي نفسه: النساء بطبيعتهن أكثر عاطفية من الرجال.

والغريب أن ما ثبت من سحق هذا الافتراض وعبائه والصبر البتج عنه  
 لم يمنع من تكرار ظهوره بين الحين والآخر، فهل ثمة حق في هذه الفكرة ولو  
 بحسبة ما وأن طريقة تطبيقها هي الضارة؟ كما أن الأسلحة النووية المرعبة  
 لا تقذح في صمة العيزياء النووية. هل يطبق الأمر نفسه على اختلاف طرق  
 التعامل مع المواطن بين الرجال والنساء؟ تشير تحاريري في حنارة أبي إلى  
 وجود نوع من الفرق العاطفي بين الجنسين، وسيؤيد الكثير من الناس هذه

(1) هذا هو مصدر ومبني أمور مثل عدم ذكر أن الحال العلمي ورمحة الحواسيب من  
 المجالات التي تسيطر عليها النساء تقريباً في أثناء مناقشة هذه الفرضية. غريب

الفكرة إرس، هل هناك فرق علمي صحيح بين طريقة الرجال وطريقة النساء في معالجة العواطف؟

وإد، وحدنا غارقاً فإنه سيثبت وجود اختلافات ملموسة بين الأنظمة العاطفية في أدمغة كل جنس. اختلافات نأمل أن نستطيع رصدها ومراقبتها لكن تبين أن تحديد هذه الاختلافات (بافتراض وجودها) صعب لأسباب مختلفة.

على سبيل المثال، وضعت العديد من الدراسات الرجال والنساء تحت أجهزة المسح بحثاً عن أي مروق ملحوظة بين أدمغتهم. وفي كثير من الأحيان يجدونها مهر وصفا إلى الإجابة وانتهيا؟ لا، لأن دماغ الرجال في العادة أكبر من النساء، بمعنى أن أدمغة الذكور عادة ما تكون أكبر<sup>7</sup>، لذا إن أردت مقارنة اللوحة في الدماغين، فستجدها عادة أكبر لدى الرجال.

وبناء على ما نعرفه عن اللوحة، ألا يشير ذلك إلى أن الرجال أكثر عاطفية من النساء لا أقل؟

مرة أخرى، لا، تُظهر البيانات الوفيرة أن أي تأثير يمكن رصده ناعم الدماغ في القدرات العقلية ضئيل في أحسن الأحوال<sup>8</sup> كما تكشف المزيد من الدراسات الحديثة أن الكثير من النتائج (وإن لم تكن كلها) تشير إلى وجود اختلافات في بنية أدمغة كل من الذكور والإناث يمكن تفسيرها بامتلاك الرجال لأدمغة أكبر<sup>9</sup> إذاً فإن المقارنة المباشرة بين حجم وتصميم دماغي الحنسين ومكوباتهما، غير مفيدة كثيراً

هذا صحيح للعامة فيما يخص القدرات العاطفية فقد رأينا أن أجره متعددة من الدماغ تشارك في إنتاج العواطف وتعديلها والتأثير فيها وتحفيز استجاباتها ومحاولة تحديد المناطق العصبية المعنية المسؤولة عن العواطف، تشبه محاولة تحديد مركز الضباب بالصبط عبر السير فيه، وهذا يزيد المقاربات المفيدة بين القدرات العاطفية للجسدين تعقيداً

بكن هذا لم يمنع البعض من المحاولة، وقد أثمرت بعض الدراسات ثماراً مثيرة للاهتمام، عائلتاً بواسطة التركيز على قدرات وخصائص عاطفية محددة، لا سيما التعاطف. إذ تشير العديد من الدراسات إلى أن ما يحدث في أدمغة الذكور والإناث في المواقف التي تتطلب التعاطف أو القدرات العاطفية الأخرى قد يختلف اختلافاً ملحوظاً

هي إحدى الدراسات التي تبنى رؤية أطفال رضع يكون أو يصحكون، أظهرت النساء انحصاراً في نشاط القشرة الحزامية الأمامية، بينما لم يظهر ذلك على الرجال<sup>74</sup> ولهذه المنطقة أدوار عاطفية مهمة عديدة، بما في ذلك التعرف على العواطف والتعبير عنها والتفاعل معها بوعي<sup>75</sup> في هذا السباريو، قد يعني تثبيط القشرة الحزامية الأمامية أن الإنسان يميل إلى تهديته لطفل أو تقديم احتياحات الطفل على احتياجاته، لأن العواطف الشخصية لم تعد الأولوية لدى منطقة الدماغ المسؤولة عنها عادةً فهل يفسر هذا الاختلاف بين استجابات الذكور واستجابات الإناث «غريزة لأومة» التي يُرغم أن جميع النساء تمتلكها ويؤكدها؟ ليس تمامًا. لكن يمكن القول إنه إشارة في هذا الاتجاه.

كما وحدث دراسة أخرى أن الرجال والنساء يستخدمون أجزاء مختلفة من دماغهم في تنظيم العواطف إلى جانب أن الرجال الذين أظهروا تفوقاً في تنظيم العواطف امتلكوا كمية أكبر من المادة الرمادية (النسيج العصبي المسؤول إلى حد كبير عن المعالجة وتحقيق الأشياء) في القشرة الأمامية الجبهية الظهرية، في حين أن النساء اللاتي تفوقن في التنظيم العاطفي امتلكن مادة رمادية أكثر بسياً في مجموعة من المناطق، تمتد من جذع الدماغ الأيسر إلى الحصين الأيسر، واللوزة اليسرى، والقشرة المعرولة<sup>76</sup>.

هناك تفسيرات عديدة لهذا الأمر، ولكن من آثار ذلك أن الرجال -الذين يملكون المزيد من المادة الرمادية في مناطق الإدراك المعقدة- يستخدمون آليات واعية ومدروسة للسيطرة على عواطفهم، فيما تفعل النساء الشيء نفسه بشكل عريري، ندليل وجود المزيد من المادة الرمادية في المناطق انخوفية اللا شعورية. أي إنهن يسيطرن على العواطف «من المصبع»، إذا حدث التعبير وقد يدل هذا على أن النساء بطبيعتهن أفصر في إنتاج العواطف، بينما الرجال أفضل في السيطرة عليها أو كبتها.

وأظهر بحث مماثل أن نشاطاً أكبر في اللوزة يظهر لدى النساء استجابةً لمثيرات العاطفية السلبية، بينما يحدث العكس لدى الرجال: نشاط أكبر للوزة استجابةً للمبهات العاطفية الإيجابية<sup>77</sup> وقد يعني هذا أن لنساء أكثر حساسية للعواطف السلبية وأكثر تأثراً بها على الناحية الأخرى، يعني ذلك أن الرجال يرون أن العواطف الإيجابية تهديد، نظراً إلى ارتباط نشاط اللوزة في

العالم بالحروف والخطر ربما يفسر ذلك «انغلاق» الرجال (من أمثالي) إلى هذا الحد، واعتبار التعبير عن العواطف من المحاطر.

وما حطيت أصدقائنا القدامى الإستروجين والتستوستيرون؟ هناك العديد من الأجهزة الموجودة في الدماغ التي تشارك في تنظيم العواطف ومعالجتها، ومعظم هذه الأجهزة تشترك في صفة واحدة: الحساسية الخاصة لهرمون الإستروجين والاستجابة له. وهذا يعني أن الإستروجين مؤثر قوي في النشاط في مناطق معالجة العواطف في الدماغ<sup>78</sup> كما يحفز الإستروجين نشاط الأوكسيتوسين ويعززه، وقد رأينا أهمية ذلك في تكوين الروابط والعلاقات العاطفية<sup>79</sup>.

على الجانب الآخر، تشير الأدلة إلى أن التستوستيرون يقلل نشاط الروابط العصبية بين عمليات السيطرة على الذات في العنق الجبهي والأنشطة العاطفية الأعمق في اللوزة<sup>80</sup>. ولعل هذا هو مصدر الفكرة المبتدئة القائلة بأن الرجال أكثر عدوانية وبأنهم يتصرفون بلا عقلانية عند التحدي؛ فالتستوستيرون مرتفع والتحكم في الذات منخفض.

ومن هذا الباب تأتي حقيقة أن هرمون التستوستيرون يحفز إنتاج الفاروبريسين وعمله - وهو المادة النشطة للأوكسيتوسين - الذي يحفز سلوك الدفاع والحماية أكثر، مدلاً عن الانتماء العاطفي واليوح بها ويدعم هذا أيضاً الرعم الشهير أن النساء يعبرن أكثر عن عواطفهن على عكس الرجال المنغلقيين.

بعد جمع كل هذه البيانات، قد يصبح واضحاً أن الرجال والنساء يملكون بالفعل أدعمة مختلفة وآليات وقدرات عاطفية مختلفة ويتفق الكثير من الناس - بما فيهم كبار العلماء - مع هذا الاستنتاج.

أما أنا فلا فإنك إن دقت النظر، تجد الحقيقة غير واضحة تماماً كما قد يأمل المرء فقد انتقبت الدراسات التي ناقشتها للتو بعناية لإبرار بعض النتائج الأكثر المعرية التي تشير إلى وجود اختلافات ملموسة. لكن بمقابلة كل دراسة تثبت وجود اختلافات في الصفات العاطفية في أدعمة الرجال والنساء، توجد أخرى تثبت عدم وجود أي اختلافه ومن ثمة بالصورة العامة ما زالت غامضة

لحل هذا الإشكال، نظرت دراسة أجريت في عام 2017 في العديد من التجارب ذات الصلة وقيمت البيانات المجمعة من كل منها من أجل محاولة إظهار أي اتجاهات أوصح<sup>81</sup>. وأشارت نتائجهم إلى أنه في حين أن بعض الدراسات تُظهر بالفعل اختلافات ملموسة بين الرجال والنساء في المهام العاطفية والتعابير العاطفية، فإن السبب عادةً هو أسلوب إجراء التجربة. على وجه التحديد، تميزت التجارب التي أظهرت فرقاً أوضح بين الرجال والنساء بأن المشاركين علموا مسبقاً أنهم يشاركون في دراسة حول العواطف

هذا مهم، لأن كل واحد منا نشأ في بيئة وثقافة تفترض وتتوقع وجود اختلافات بين الرجال والنساء من حيث الميول والقدرات العاطفية وبطراً إلى طبيعتنا الاجتماعية وأدمغتنا القابلة للتكيف، فإننا نتماشى في الغالب دون وعي مع هذه التوقعات حين نعرف أن شخصاً ما يراقبنا<sup>82</sup>. يؤدي هذا إلى موقف مثير للسخرية حيث يسود الاعتقاد بأن الرجال والنساء مختلفون لدرجة أنه يتدخل في الجهود المبذولة لدراسته بشكل صحيح! بمعنى أن هذا ينطبق حتى على المستوى الكيميائي.

انظر مثلاً إلى التستوستيرون<sup>83</sup>، إننا نعلم جميعاً ما يفعله التستوستيرون لنا نحن الرجال، أليس كذلك؟ كلما زاد هرمون التستوستيرون، زادت رجولتك كما يريدنا عدوانية، وثقة، وثقافة، وعنفاً، لأننا نحن الذكور نطورنا للقتال الآخرين ونسيطر عليهم، ولولا طبيعة عالمنا الحديث وتوقعات المجتمع التي نقيدها لما بقيت هذه العرائر تحت السيطرة، لكن التستوستيرون يريدنا قوة، ويجعلنا رجالاً أقرب لطبيعتنا الحقيقية. أم. ٩٧

في دراسة أجريت في عام 2016، لعب مشاركون في لعبة تتضمن معاقبة الآخرين ومكافأتهم على أفعالهم. وحُققت بعض المشاركين بالتستوستيرون قبل البدء. ستوقع العقلية العنصرية أن أولئك الذين تلقوا الحقن سيعاقبون الآخرين أكثر ويكافئونهم أقل. إلا أن أغلب الحالات شهدت صدور معاملة أفضل من هؤلاء المعاقسين واتسامهم بالعدل أكثر ممن لم يأخذوا حقنة التستوستيرون<sup>84</sup>.

وتشير الأبحاث الحديثة إلى أن هذا يرجع إلى أن التأثير الرئيسي لهرمون التستوستيرون في الحقيقة ليس جعل الرجال أكثر عدوانية و«رحولة»، بل جعلنا أكثر وعياً بمكاسنا وأحرص على حمايتنا<sup>85</sup> إن أدمغتنا تعمل باستمرار على مقارنتنا بالآخرين ومراقبة مكانتنا في التسلسل الهرمي الاجتماعي<sup>86</sup>



ويعزز هرمون التستوستيرون الوعي بمكانتنا الاجتماعية ويشجعنا على حمايتها أو الارتقاء بها.

ولو كنا نوعًا مثل الشمبانزي - حيث يحدد الذكور مكانتهم وهبنتهم عبر ضرب بعضهم بعضًا ناسمرار - لجعلنا هرمون التستوستيرون أكثر عدوانية وعنفًا لكننا لسنا كالشمبانزي. نحن بشر نحن أصحاب الوعي المتطور والنظم الاجتماعي المعقد. وعندما نعمل على الحصول على مكانة اجتماعية، نجد أمامنا مجموعة واسعة من الخيارات بعيدًا عن العنف المباشر والعدوان (على الرغم من أن هذا لا يزال خيارًا). فأنمعتنا تتعرض على أشياء مثل الكفاءة والتعاون والحنان والكفاءة وغيرها<sup>26</sup>، وهذه الأشياء ساهمت في تشكيل تطورنا.

ببساطة نحن نعيش على المستوى الفريري - أن يرى الآخرين يراعون من حولهم، ويشعر لذلك لذة عاطفية، ولذلك يحظى من يفعل بالتقدير ومن ثمة يعزز التستوستيرون ميلًا (المتطورة) إلى تقدير العدل والعدالة<sup>27</sup> ويمكن أن يجعلنا أكثر مراعاة واحترامًا لغير حولنا، لأن مثل هذا السلوك الاجتماعي الإيجابي يعزز مكانتنا الاجتماعية.

كذلك قادت دراسة مشابهة لهذه الظاهرة إلى نتائج مثيرة جدًا فمرة أخرى عملت الدراسة على تقييم أسلوب تعامل المشاركين مع الآخرين بعد إخبارهم بأنهم تلقوا جرعة تستوستيرون، مقارنة بمن لم يحبرهم أحد بشيء<sup>28</sup> وبالمتوقع، تصرف الذين قيل لهم إنهم حصلوا على جرعة تستوستيرون بأسلوب بعيد عن العدل تمامًا، وأصبحوا أكثر عدوانية وأميل إلى معاقبة الآخرين كلما سمحت الفرصة.

المفاجأة أن العديد من قيل لهم إنهم تلقوا هرمون التستوستيرون لم يتلقوا شيئًا، والشيء الوحيد الذي دفع سلوكهم العدواني المفرط هو اعتقادهم أن هرمون التستوستيرون يجعل المرء أكثر عدوانية وهي الوقت نفسه، فإن الأشخاص الذين تلقوا هرمون التستوستيرون دون علم تصرفوا بشكل أكثر عدالة ومراعاة للآخرين. إننا يبدو أن التستوستيرون يجعلنا أكثر لطفًا إزاء أبعدا عن أنمعتنا الافتراضات المسبقة حول التستوستيرون والذكورة وما إلى ذلك.

والحبيكة الأكثر هي أن جميع المشاركين في هذه الدراسة كن من النساء (تظهر دراسات أخرى أن النتيجة تتكرر مع الرجال أيضاً)<sup>89</sup> هذا مهم للغاية، لأنه يوضح أن الهرمونات الحسية للموحدودة بكميات متفوتة في الرجال والنساء ويمكن أن يكون لها درجات متفاوتة من التأثير، وهذا يؤثر في العواطف والسلوك العاطفي لكليهما بالطريقة نفسها. يشير هذا بقوة إلى أن التشابهات بين أدمغة كلا الجنسين أكبر من الاختلافات، لأن هرمون التستوستيرون لا يمكن أن يؤثر في النساء بهذا الشكل لولا وجود المناطق العصبية والمستقبلات للآرامنة للتعرف عليه والاستجابة له في أدمغة الإناث والشيء نفسه بالنسبة للإستروحين والرجال.

هذا لا يعني أن لفروق بين أدمغة الرجال والنساء منعمة فكما رأينا قد كشف عدد من الدراسات الكثير منها. لكنها ليست واضحة تماماً، لأن سؤال لماذا توجد هذه الاختلافات سي طرح نفسه. يُعد دماغ الإنسان عضوًا مرناً للغاية ذا قدرة كبيرة على التكيف، لذا تشكل عقود من التجارب البيئية دماغ البالغ الناضج، وجره كبير منها سيدير حول العواطف والجنس أو أدوار الجنسين أو كليهما كيف يمكننا التأكد من أن هذه اختلافات لعميقة ناتجة عن ملايين السنين من التطور لا عن تكيف أدمغتنا العربة مع تحارب الحياة التي تفرض أن هذه الاختلافات موجودة، ومن ثم تكون مفروضة فرصاً عليها؟ هل هذه لاختلافات وليدة الطبيعة البشرية أم التشيئة؟

فمثلاً الدراسات التي تشير إلى أن الرجال يتحكمون نوعي في عواطفهم أكثر من النساء هل يحدث هذا لأن أدمغة الذكور مهياة لذلك بشكل أفضل؟ أم لأن رجال هذا العصر يؤمرون دائماً -بقصد أو بغير قصد- بالتحكم في عواطفهم، ومع مرور الوقت تتكيف أدمغتهم مع ذلك، ثم يظهر ذلك في فحوص دماغ الرجال؟

وقد رأينا هذا بالفعل في التحارب الكلاسيكية التي أظهرت أن الحُصين -وهو المنطقة المسؤولة عن الملاحة- أكبر بكثير من المتوسط لدى سائقي سيارات الأحرة المحيكيين في لندن<sup>90</sup> وتثبت هذه الدراسات أن الدماغ كالعصلات، يتغير شكله ويتغير بيئته بحسب استخدامه. لكن لم يسبق أن قال أحد بأن سائقي سيارات الأحرة أمتهنوا هذه المهمة لأن أدمغتهم تحتوي على حُصين صحم. ولكانت هذه أعجب صدفة، وعلى مستوى الفور باليدصيب تشايبه أساييع مقاتلية، ولكن لا تحصل على الحائرة قط لأن البرق يضرب

تذكرتك كل مرة ذات مرة سُئلت لو أن بمقدوري إحراء أي تجربة أريد، دور قيود أو شروط تتعلق بالتمويل أو الموارد أو التقنية أو الأخلاق، فأني تجربة سأرغب في إقامتها؟ لقد فكرت كثيراً في الإجابة منذ ذلك الحين، وحلصت في النهاية إلى أنني أرغب في حل مشكلة «المقارنة بين دماغ الذكور ودماغ الإناث»، وأحسم هذه المسألة للأبد، وإليك كيف سأفعل ذلك.

أولاً خلق أجنة بشرية في المختبر. وليكن ألف جنين من أجل الحصول على قوة إحصائية لاثقة، مع تأكد من أن نصفهم من الإناث ونصفهم من الذكور، أو نصفهم XX ونصفهم XY<sup>(1)</sup>، لأنهم مجرد أجنة في هذه المرحلة يمكن بعد ذلك استخدام الحاضنات المتقدمة لتحويل الأجنة إلى إنسان كامل، وسيمر كل منهم بالعملية نفسها بالصيبت، ويحصل على المواد الكيميائية والمغذيات نفسها في الوقت نفسه بالصيبت، وهكذا.

بمجرد أن يصبحوا ناضجين كفاية، سأضع كل طفل على جهاز محاكاة على غرار فيلم المصفوفة *Matrix*، حيث سيعيشون في بيئة من الواقع الافتراضي لا تختلف عن الحقيقة. سيعيشون جميعاً الحياة نفسها بالصيبت: العزل نفسه، والوالدان نفسيهما، والثقافة نفسها، والأحداث نفسها في الأوقات نفسها، مع الأشخاص المحيطين أنفسهم الذي سينصرفون بالطريقة نفسها في كل موقف، أو بأقرب طريقة ممكنة. ثم بعد 25 أو 30 سنة، سأجري نسخاً مفصلاً لبنيّة دماغ كل واحد منهم، وأقارن الذكور بالإناث، وبما أنهم عاشوا جميعاً الحياة نفسها، فلا بد أن تتطور جميع الأدمغة وتتشكل بالطريقة نفسها أم إن وجدنا فروقاً كبيرة، فاحتمالية أنها ناتجة عن الحلقة الطبيعية أكبر بكثير، وستتصر الطبيعة على النتيجة.

بالطبع مثل هذه التجربة مستحيلة من الناحية التقنية، وهي بغیضة أخلاقياً إن لم تكن كذلك، لذلك لن أجريها في الواقع حتى لو أُتيحت. لذلك سيبقى عالقيين في الوقت الحالي مع هذا الشك المربك في اختلاف أدمغة الذكور والإناث من حيث العواطف (وكل شيء آخر) وتلخص الأستاذة ريبون المشكلة هذا بشكل دقيق

(1) لا أعلم كيف ستحقق هذا، لكن هذه مجرد فكرة لا تنقيد بالحدود الفنية، فلا بأس.

«هذا لا يعني أنه لا توجد فروق على الإطلاق بين أدمغة الذكور والإناث، لأنها موحودة بالتأكيد بين المقصود هو أن الاختلافات البيولوجية لا تعكس بالضرورة اختلافات وظيفية والنقطة المهمة هي أن جميع البوابات العلمية المباحة التي تشير إلى وجود اختلافات بين أدمغة الذكور والإناث إن كانت دقيقة فإنها لا تكفي على الإطلاق لإثبات صحة جميع الافتراضات والمعتقدات المنشرة حول تباين تفكير لرجال والنساء وسلوكهم»

أشعر أن هذا هو جوهر الموضوع. حتى إذا وجدنا اختلافات مبنية تتعلق بكيفية تعاملهم مع العواطف، فإن هذه الاختلافات ليست كافية بأي حال لشرح التوقعات العاطفية المختلفة الموصوعة لكل جنس على حدة وتبريرها. ومع ذلك، أصبحت هذه التوقعات الآن جزءاً لا يتجزأ من مجتمعنا بحيث أصبحت تغذي نفسها. وسيتطور الدماغ اليافع الساذج «استجابة» لما يرضه ويمر به ويتكيف معه، فإن تلقى على مدى حياته رسالة «أنت امرأة، أنت عاطفية جداً/ أنت رجل، يجب ألا تظهر العواطف» فسيتشكل على أساسها، بطرق ستظهر عندما تستكشف الأعمال ذات الصلة في علم الأعصاب.

ومع أن هذا الموقف عاد على النساء بعواقب سلبية واضحة لا حصر لها، فإنه لم يخدم الرجال بأي شكل أيضاً. فتملق مصف السكار للسيطرة على عواطفهم وكنتمها لا يمكن أن يأتي إلا بنتائج غير صحية. فالكبت العاطفي استجابة للتجارب السلبية من العوامل الأساسية المساعدة في خلق خطر الانتحار، والدليل الواضح عليه أن النساء يعانين حالات كالاكتئاب أكثر من الرجال<sup>91</sup>، لكن الرجال أكثر عرضة للوفاة بالانتحار<sup>92</sup>. فهل يرجع ذلك إلى الاختلافات الجوهرية في طريقة معالجة الرجال والنساء للعواطف؟ أم أنها نتيجة لهذه المعتقدات الشائعة والتحيزات تجاه الرجال والنساء؟

تشكل التحيزات والصراعات الشاقة التي لا حصر لها حياة النساء دوراً سلباً ارتكبه، مما يؤدي إلى رفع حالات الاكتئاب. وعلى الخائب الآخر، يؤدي نهج الرجال عن التعبير عن عواطفهم<sup>(1)</sup> إلى حرمانهم من فرصة التحسن من خلال معالمتها والتعامل معها حين تحدث أشياء سيئة، خوفاً من الظهور بمظهر «ضعيف»، بالإضافة إلى انخفاض احتمالية اعترافهم بالاكتئاب وطلب المساعدة، لأن إعادة إحياء العواطف وإظهارها جزء أساسي من العملية لذلك، قد يصبح الرجال أقل قدرة على التعامل مع التبعات العاطفية للمآسي والتجارب الصادمة، مما قد يدفعهم أكثر إلى اتخاذ خطوات قاتلة في نهاية لإنهاء حياتهم بالكلية وهذه بالطبع آلية ملائمة لتفسير عدم التطابق بين إحصائيات الاكتئاب وإحصائيات الانتحار.

لسوء الحظ، رغم غياب الأدلة الحارمة لهذه المعتقدات التي تفرق بين أدمغة الذكور وأدمغة الإناث، فلا يبدو أنها ستزول قريباً إنها متجذرة بعمق كبير، لدرجة أن الكثير من العلماء المعاصرين لا يزالون مقتنعين بأنها لا بد وأن تكون صحيحة ويعملون بعد على إثباتها وبالطبع، كثير من هؤلاء العلماء رجال، وبالطبع إن حادلتهم هي رأيهم أن الرجال ليسوا عاطفيين، سيشتعل غضبه واستياؤه<sup>(2)</sup> مقارنةً بمنته.

من ناحية أخرى، فمما تعللته أنني ينبغي أن ألتفت أكثر إلى فكرة أن الرجال والنساء يعالجون العواطف بطرق مختلفة وأن أتقبلها أكثر لأن حياتنا تشكل عقولنا، وإذا كان ما لا يُسمح به للرجال والنساء مختلف واستوقعات لمنظرة منهم مختلفة، فستعكس عقولهم ذلك، هذا يفسر انتهاء جهود فهم هذه المسألة إلى معضلة البيصه والراحه

لذا حتى إن توصلت في النهاية إلى أن الرجال قادرين على المستوى العصبي على أن يكونوا عاطفيين كالنساء وينبغي أن يكونوا كذلك واقتنعت

(1) ما لم تكن الغضب، لأن الغضب رجولي، لسبب ما

(2) في الواقع، هناك أستاذ أمريكي (ذكر) يرسل دائماً رسائل إلكترونية مرعبة ومهينة إلى أي شخص يقلل عناً من أهمية الاختلافات بين أدمغة الذكور والإناث بعد ثلاثيات أو نفسي رسائلي منه، ومن المحتمل أن أحصل على المزيد بعد هذا يمكنك وصف هذا الصوب بعدة أوصاف عاطفي، وحقار، ومؤمر بالقصبة لكن هل هو عقلي تماماً؟ لا، من الواضح أن هناك الكثير من العواطف فيه.

بهذا، فسيظل الواقع أنني عشت حياة معلومة متجارب لا حصر لها -سواءً باطنية أو ظاهرة-، مما يعزز رسالة أن الحقيقة بخلاف ذلك. لقد استقطبت الرسالة التي تحب الرجل بأن يكون «رواعيًا» و«صليًا» وألا يسمح بظهور أي عواطف فكما ظهر لي من عدم بكائي في الجبارة وبكائي حين احتليت بنفسي، لا ترال هذه البرمجة تجري في عروقي عميقًا، وتجاوز العوائق التي تصعب أمام عقلي عملاً أصعب مما تصورت. بقدر علمي، فليس السبب أن عواطف متوقفة لأنني رجل، بل فقد أوقف المجتمع عواطفني لأنني رجل. وعندما تكون قضية ما على مستوى المجتمع بأسره، فسيحتاج التغيير إلى أكثر من شخص واحد وأكثر بكثير.

لكن سأفعل ما يسعني فعله ولعل بشر هذا الكلام سيساعد الناس -لا سيما الرجال- على زيادة الانفتاح العاطفي والوعي بها بطرق أكثر صحية بشكل عام لا يسعني إلا الأمل. لا يزال أمامي عمل أمله. وكتابة هذا الكلام في كتاب مطبوع ستكون أول مرة أبوح فيها بما أشعر به فلم أستطع بعد أن أستجمع قوتي للبوح بها بأريحية لشخص أمامي عيري، وأظن أن بعض أفراد عائلتي سيقروؤوا هذا الكلام ويصنعون منه ويقلقون بسببه ويرغبون في التحدث إلي.

إن حدث هذا، فعلى الأقل أصبحت متجهًا لذلك الآن.

## لحسن الحظ أو سوءه: كيف تتكون العلاقات الرومانسية وتتغير وتفسد

حتى في أحلك الأوقات، يبدو أن الطبيعة البشرية تدعنا إلى البحث عن أي إيجابيات\*<sup>1</sup> وأنا مثلكم ومن ثم قلت لنفسني إن هذا الأمر بأسره -مع قسوته- علمي الكثير عن نفسي وعواطفني، وإن تكرر شيء كهذا مُجددًا فسيكون أيسر لكن من الإيجابيات السوداء لهذا هو أن فقدان أهلك بطبيعته

(1) أو في بعض الحالات، تدفعنا إلى أن نعتبر من يعانون مأساة ما بأن يفكروا في الإيجابيات وأن «يهيئوا» على أنفسهم بالكثيرات الجيدة وما إلى ذلك أنا شخصيًا أشعر وكأنهم يقولون «حرك غريب ومرعج، ولا أدري كيف أريه منك، فهو يمكنك أن تتوقف؟ أقدر وضعهم، لكن هذا لا بعدد على الإطلاق.

حدث لا يتكرر في حياة الإنسان، ولا يمكن أن يقع مجدداً شيء سيئ مثله،  
 أليس هذا صحيحاً؟ في الحقيقة، ليس هذا صحيحاً. واست من أدعي شيئاً  
 دون مراعاة الأدلة أولاً، ووفقاً للعلم، قد يقع عليّ ما هو أسوأ مما في عام  
 1967، درس الطبيب النفسي توماس هولمز وريثشارد راهي الملغات الطبية  
 لخمسة آلاف مريض للبحث في وجود علاقة بين الأحداث الجياتية الصاغطة  
 والمرض. وقد وجدوا علاقة بالفعل، وهذا الاكتشاف قاد إلى تطوير قائمة من  
 43 تجربة مشتركة مرتبة من الأقصى إلى الأقل قسوة واشتهرت هذه القائمة  
 في ذلك الحين بمقياس هولمز وراهي للتوتر<sup>34</sup>

رقم خمسة في المقياس هو وفاة أحد الأقارب، حيث سجل 63 نقطة  
 من أصل مائة، والرابع هو السجن، الدب سجل 63 كذلك ولكن في المرتبة  
 الثالثة والثانية والأولى، الانفصال بين الأزواج والطلاق ووفاة الزوج أو الزوجة،  
 حيث سجلوا 65 و 73 و 100 كاملة على الترتيب<sup>35</sup>.

التمنى الضمني واضح إذا تماثلت الظروف، فإن فقدان الشريك هو أسوأ  
 شيء يمكن أن يحدث لك. ومن يقول هذا هو العلم وليس شخصاً ينوح على  
 ميت. والانفصال الزوجي يعني أن يصبح فقدان الشريك احتمالاً واضحاً،  
 والطلاق يجعله رسمياً أما موت الشريك فهو أقوى مظاهر الفقد، حيث لا  
 يكتفي لشخص الذي تحبه بالخروج من العلاقة محسب، بل من العدم كله.  
 أعترف أن هذا فاجأني، فموت الشريك الرومانسي أمر مروع بلا شك، ولا  
 أشك في ذلك، ولكن لماذا هو أسوأ بكثير من فقدان أحد الوالدين؟ لقد رباك  
 واندك، وهما جزء لا يتجزأ من عالمك طوال حياتك، وهما من صاعك كما أنت،  
 وبأدرا ما يبحث الإنسان عن والدين جديدين.

على النقيض، من الشائع انهيار العلاقات الرومانسية طويلة الأمد، ولدى  
 العديد من البشر المعاصرين الكثير من العلاقات الرومانسية الدائمة في

(1) هذه ليست قائمة شاملة، بل تتضمن الأشياء التي يمر بها الشخص المعادي أم أشياء  
 مثل الحرب، والحوادث الكبيرة والإصابات الصعبة، والكوارث الطبيعية، وغيرها، فهي  
 من الناحية الإحصائية أبعد احتمالاً عن الظهور في السجلات الطبية ممن يعيشون في  
 دور العالم الأول المتطورة، وهذه القائمة مبينة على تلك السجلات.

حياتهم مع أخذ ذلك في الاعتبار، فلماذا يُعتبر الطلاق والانفصال أشد صدمة من فقدان أحد الوالدين؟\*<sup>(1)</sup> ما المبرر؟

مما لا يحتاج إلى دليل أن اللذة العاطفية الناتجة عن حب شخص ما أكبر بكثير. ووجود علاقة حب من العوامل الجيدة للتنبؤ بالسعادة العامة ورضا في الحياة<sup>96</sup> وحتى مجرد الزواج يرتبط عمومًا بتحسين السلامة العامة\*<sup>(2)</sup>. وبعد أن فكرت في الأمر، أدركت أنني «تجاوزت» وفاة أبي، رغم ألم الفقد. لقد حسرت الكثير، لكنني ما رلت هنا، وما أزال حيًا. ومن ناحية أخرى، إذا فقدت زوجتي، فأنا متأكد بمسبة 100% أن ذلك كان سيضرني، ولم أكن لأكتب عن الأمر الآن إنها أهم إنسان نالغ في عالمي، وفكرة الوجود من دونها أكبر من أن يتقبلها ذهني ربما لأتني حتى هذه اللحظة شريكها وروحها على مدار معظم حياتي، لذلك من الصعب حقًا أن أتخيل أن أكون أي شيء آخر. ولكنني أيضًا كنت ابن والدي طوال حياتي. هل هذا يعني أنني أحب زوجتي أكثر، أو أنني لم أحب والدي بالقدر الكافي؟ أم أن ظهور زوجتي اختلف بطريقة ما حبي لوالدي؟

لا، لأن العواطف لا تعمل بهذه الطريقة. الحب ليس موردًا محدودًا بسيطًا يكمن في عقل الإنسان، مثل مجموعة من العملات المعدنية التي يمكن أن يربحها الناس، ومن يجمع أكبر قدر يذهب إلى أعلى لوحة النتائج العاطفية. الحب أكثر تعقيدًا من ذلك بكثير.

لكن أولًا، ما هو الحب؟ من المفترض أن يقول معظم الناس إنه عاطفة، ومن ثمة أحدث عنه في هذا الكتاب. ولكن رغم اتفاق معظم العلماء المختصين على أن الحب عاطفة، فإنه يملك أيضًا للعديد من السمات التي لا تتمتع بها العواطف الأشهر أو «البسيطة».

على سبيل المثال، قد نصبح غاصيين أو خائفين أو سعداء أو حزينين على الفور بعد حدوث شيء يغير هذه العواطف. ولكن الوقوع في الحب على

(1) هذا يطبق على وجه التحديد على البالغين. هناك نسخة من مقياس هوبنر وراي للتوتر محصنة للأطفال والمراهقين، وموت أحد الوالدين على رأس ذلك.

(2) تشير العديد من الدراسات ذات الصلة إلى الزواج على وجه التحديد، ولكن لا شك أن التأثيرات العاطفية والنفسية نفسها التي يمتجها الحب ستحدث لأصحاب العلاقات طويلة الأمد خارج إطار الزواج. إنها لا تحصر أعضاء النقابة وحدهم.



الفور من النظرة الأولى دادر للغايه إلى وجد أصلاً، رغم التصورات الحياتية التي تصر على خلاف ذلك. وبالتأكيد قد ترى على الفور أن شخصاً معيناً حميلاً وتنجذب إلى شكله لكن الحب العفلي هو عملية قوية تستغرق العمل ولو وقع الدماغ في الحب كلما أحصر قسعة من فوق الأرض لهبنة، بكان مثل نظام أمن معقد لمبني بعرض حالة إعلق قام في كل مرة تصطدم فيها دبنة بالمفيدة محبة شخص ما بصدق، تحتاج عادةً إلى معرفة كافية به، وإدرات صفاته، ثم الانجذاب إليها بشدة ومن الصعب تحقيق ذلك من نظرة مرة واحدة لفترة وجيزة.

والحب أيضاً عاطفة مركزة أكثر من العواطف الأخرى. فالحدث الذي يثير عصبك يمر وبكى العصب يستمر بعده، ويمكنك توجيهه إلى أشياء غير ذات صلة تماماً، مثل الأشياء الجامدة التي تتوقف عن العمل عندما تكون عاصباً قبل أن تتوقف. وبالمثل، يمكن للأخبار السارة أن تجعلنا سعداء، ويمكن لهذه السعادة أن تصبح أمكاريها وأفعالها لبقية اليوم. ولكن رغم أن الواقعي في الحب قد تظهر عليهم البشوة والبهجة بشكل عام، فمن لادر أن نرهم بوجهو الحب نفسه إلى أشياء، مثل برك الماء والعلكة ورجال المرور بل يتوجه حبهم إلى شخص معين في الغلظة شخص واحد فقط.

يبدو الحب أيضاً أطول عمراً من العواطف الأخرى. فقد شعر بالفضب أو الحر أو الخوف لفترة قصيرة، لكن نعود إلى حالة الحياد العاطفي بسرعة نسبياً لكن إن أحبنا شخصاً ما، فشعور الحب يبقى لأسابيع وشهور وسنوات وحياة كاملة.

من الواضح أننا حين شعر بالحب، فإن أشياء كثيرة تحدث في عقوبنا، أكثر من العواطف العادية ووفقاً لذلك، يصف الكثير من العلماء الحب بأنه «عاطفة مركبة»<sup>٩٧</sup> ففيها عوامل عاطفية قوية بلا شك، لكن فيها أيضاً عوامل أكثر بكثير وهي معقدة لدرجة أن المشورات العلمية ترصد أنواعاً عديدة مختلفة من الحب.

فأغلب الناس حين يسمعون كلمة «حب»، فإنهم من المفترض يفكرون أولاً في الحب الرومانسي، الحب بين شخصين<sup>٩٨</sup> في صورة علاقة حميمة.

(١) أو أكثر العقل بشري قادر بعمماً على حوص العلاقات المفتوحة والمتعددة وميرها لكن الارتباط بشخص واحد هو الوضع التقليدي.

لكيما يقول عادة إننا نحب والدنا، لكيما لا نقصد شيئاً رومانسياً لكأن ذلك مريباً هذا ليس الحب الملائم. وبالفعل يظهر الألفاظ التي تستخدمها أن الحب الرومانسي ليس النوع الوحيد.

هناك حب الرفقة<sup>98</sup>، وهو الحب الموجود بين الأصدقاء الأفراد الذين تربطك بهم علاقة إيجابية وحمودة إنك تستمتع بصحبتهم، وتهتم بشؤونهم، وتحب رؤيتهم وتحرص على سلامتهم، ولكن لا داعي لأي عنصر رومانسي في ذلك، أو أي انجذاب أو رغبة في علاقة التقارب الجسدي<sup>99</sup> بل قد تكون الفكرة بغيضة.

هناك أيضاً حب الأمومة<sup>100</sup>، وهو الحب العريري العميق الذي تكنه الأم عادةً بطفله، ويمكن أن يكون قوياً كالحب الرومانسي، بل قد يجادل البعض بأنه أقوى منه. وقد شرحنا كيف تؤدي عمليات الدماغ المتطورة والمواد الكيميائية -مثل لاوكسينوسين- إلى إنشاء روابط إدراعية عاطفية قوية، وكيف أن هذه الارتباطات تُعد عاملاً رئيسياً في نمو الطفل<sup>101</sup>.

ومن الواضح أن لهذه الاختلافات وغيرها من أشكال الحب الحفية الأخرى تأثيراً كبيراً على حياتنا وسلامتنا العاطفية. إذ، ما الذي يعبر الحب الرومانسي ويمسحه هذا الثقل، ويحول فقدان التحريك مؤلماً بهذه الدرجة؟

من العوامل الواضحة هو الانجذاب الجسدي. إننا لا نحب عادة شخصاً معيناً بشكل رومانسي من بعيد وبشكل مجرد، بل بشتيهم أيضاً، وهذه سمة تغيب عن سائر أنواع الحب الأخرى والاشتهاء هو تعبير الدماغ عن الدافع الجنسي المركب فيما الدافع العريري للتزاوج والتكاثر. إنها المجال الذي تقول فيه عمليات العقل الباطن: «أنا مثارة جنسياً بسبب صفات هذا الشخص الذي أراه، وأرغب في المشاركة معه في أعمال جسدية حميمية».

إننا لا نقول هذه الكلمات بالصوت طبعاً بل الحقيقة في حالة الشهوة الجنسية أننا لا نفكر مطلقاً في الغالب. إن الإثارة الجنسية، لا سيما التغييرات العضوية التي تحدث في مناطق مثل الأعضاء الجنسية، قد تحدث دون تدخل العقل بصورة ملائمة، من خلال ردود الفعل التلقائية التي تنشأ من الخلايا العصبية الموجودة في العمود الفقري<sup>102</sup>.

ومع ذلك، يؤدي العقل في الغالب دوراً بارزاً في الانجذاب والرغبة الجنسية، وحين نشعر بالشهوة، يظهر نشاط أعلى في مناطق مثل اللوزة، والحصين،

والمهاد، ومناطق أخرى<sup>103</sup> وهذه مناطق حيوية لعدد من الوظائف العقلية، وتتدخل جميعًا بقوة في العمليات والتحارب العاطفية لدرجة أن بعض العلماء يرون أن الشهوة ليست «حافزًا» أو «دافعًا» أو شيئًا كهذا، بل ينبغي تصنيفها باعتبارها حالة عاطفية مستقلة<sup>104</sup>.

لكن الجنس والانحذاب الجنسي جزء واحد من الشعور بالحب الرومانسي تجاه شخص معين. إننا نلتقي أشخاصًا نشعر تجاههم بالانحذاب الجنسي طوال الوقت، ووجودهم في الإعلام الحديث طاع، لكننا لا نقع في الحب دائمًا مع من يفوقنا على الشاشات.

والحقيقة أن الانحذاب الجنسي ليس ضروريًا للحب الرومانسي بل قد يظهر في مرحلة متأخرة من العملية، وهو ما نشاهده كثيرًا في المسلسلات الهزلية والكوميديا الرومانسية، حيث ينشأ الحب بين شخصين كان ما بينهما أولًا صداقة أو عدوة لسنوات طويلة ولم تتطرق العلاقة من قبل إلى الجانب الجنسي إن العقل الشرطي يفضل قوته ومرونته، قادر على الفصل بين الانحذاب الجنسي المحض والحب.

ولا يتوقف عند هذه الدرجة فهناك وعي مجتمعي متنام وقبول لحقيقة أن بعض الأشخاص لا جنسيين بمعنى أنهم ليسوا ما لا يشعرون بأي رغبة جنسية أو تكون منخفضة جدًا ولا يشتهون الآخرين<sup>105</sup>. وبمعنى من الجدل حول سبب هذه الظاهرة وتصنيفها، ما يفيدنا هنا أن من المعتاد أن يقيم الشخص اللاجنسي علاقات رومانسية مع الآخرين<sup>106</sup> وهذا دليل قوي على أن الحب الرومانسي والشهوة شيان منفصلان.

وبالفعل تدعم العديد من دراسات مسح المخ هذه النتيجة على سبيل المثال: حين يشعر شخص ما بالشهوة، يمكن رصد ارتفاع ملحوظ في نشاط القشرة المعزولة الأمامية (Anterior Insular Cortex). لكن حين يشعر الناس بالحب الرومانسي، يرتفع النشاط في القشرة المعزولة الخلفية (posterior insular)، قد لا يبدو لك هذا ذا شأن، مما الفرق بين أن تدشط مقدمة القشرة المعزولة ومؤخرتها؟

الأمر ليس بهذه البساطة. فقد ذكرنا القشرة المعزولة بالفعل لأنها تشارك مشاركة كبيرة في إنتاج العواطف وتصورها والتعبير عنها، وهي منطقة حيوية لمعالجة عواطف معينة، كالاشمئزاز، ومنطقة رئيسية لمعالجة

العواطف. لكن تكشف الأبحاث أن الأجزاء المختلفة من القشرة المعزولة تؤدي أدوارًا مختلفة على وجه التحديد، يتعامل الجزء الأمامي -أي المقدمة- مع التجارب العاطفية التي تركز على الذات. وكلما إقتربت من الجزء الخلفي -أو المؤخرة- ازدادت العواطف تجريئًا وتعقيدًا<sup>108</sup>

ببساطة، تقول مقدمة القشرة المعزولة عبارات على غرار «أحب كذا» أو «أريد كذا» و«أشعر بكذا»، فيما يقول الجزء الخلفي عبارات مثل: «يعجبني هذا لأنه كذا»، و«أشعر باعتراض عاطفي شديد لأن هذا يعني كذا»، و«أشعر بكذا وإليك الأسباب». وكأن القشرة المعزولة كالرسمة الشهيرة التي تشرح مراحل تطور الإنسان في شكل صف من المخلوقات هي مقدمته المخلوق المشعر الشبيه بالشعبي بالشمعاري الذي يمشي على ظهر أصابعه وهي مؤخرته الإنسان المعاصر يمشي مستقيمًا وهي يده حقيبة رسمية

إذاً معنى أن نشاط الشهوة الحسية يتركز في الجزء الأمامي من القشرة أنها غريزية وقصيرة المدى وتركز على الشعور الذاتي، في حين أن الحب الأكثر تعقيدًا، وتجريئًا واتساعًا يعمل في المناطق العليا من العقل وللمريد من التبسيط، تشير هذه الدراسة إلى أن الشهوة غريزية والحب معرفي. فالحب يتطلب أفكارًا أكثر، وعليه فالشعور به بصورة فورية صعب جدًا أما الشهوة فلا تتطلب بهذه القيود، ولذلك يستيقظ الكثير من الناس إلى جوار أشخاص لا يودون حقًا الاستيقاظ إلى جانبهم.

وبالطبع، ليس المقصود أن أقول إن الحب مجرد ومعرفي بالكامل ولا يحدث إلا في مناطق العقل العليا. بل العكس، فالحب يحدث بفعل الكثير من العواطف تحت الواعية. على سبيل المثال. يرفع الحب الرومانسي مستويات الدوبامين في العقل<sup>109</sup> ويشتهر الدوبامين بأنه «عصر السعادة» لأن المادة التي تستخدمها مسارات المكافأة الموحودة في موضع عميق من العقل وتتيح لنا الشعور باللذة<sup>110</sup>. وإذا كان الحب يعزز الدوبامين في هذا الجزء من العقل، فلا عجب من أنه حميل ويشعرنا بالمشوة. لكن كما أشرت إلى الفرض التي تتاح، فلا بد أن أشير إلى أن نشاط الدوبامين في العقل ليس عرضة لشعور باللذة. بل له الكثير من الوظائف الأخرى، تشمل السيطرة على الذات، والإدراك، والدوام، وغيرها. فالوقوع في الحب إذاً يؤثر في جميع هذه الأشياء، لا عجب أنه يحدث متواترًا حقًا وأنه يؤثر تأثيرًا قويًا على سلوك الإنسان وتفكيره

من المناطق العصبية المهمة لدراسة الحب الرومانسي. النواة الدنسية، وهي عنصر كبير من مكونات العقد القاعدية، تلك المنطقة العميقة في المخ التي تؤدي وظائف حيوية كثيرة لعقلنا دون الواعي والعواطف. وتظهر الأدلة أن لنواة الدنسية مسؤولية عن سلوك الاقتراب والارتباط<sup>111</sup>، الذي يدفعنا إلى التصرف بأساليب تعقبا قريبا معا نراه مهما ومفيدا أو أسلوب يسهل لنا وصولا إليه (بحسب ذاك الشيء).

كما ناقشنا في الفصل الثاني، مما يفعله العقل دائما حين يتفاعل مع العالم هو أن يقول «ثمة شيء أريده، سأفعل المطلوب للحصول عليه والتفاعل معه». ويتخذ ذلك أشكالا كثيرة من التحقيق، أوها البسيطة جدا مثل: «أنا عطشان، وهناك ماء، سأشربه». إلى أشياء معقدة مثل الارتباط الذي يكوها الأطفال الصغار والرمع مع أمهاتهم أو رعاتهم ومن ثم يقفون على مقربة منهم<sup>112</sup>.

وأحيانا يصبح معقدًا جدًا، كما حين يقع في حب شخص ما. من الصعب التفكير في سياريو نجد فيه دائما للسعي إلى شخص ما ولتقرب منه (مثل: سلوك الاقتراب والارتباط) أكبر من سياريو النوع في حب ذلك الشخص، لا سيما في المراحل المبكرة من الحب. ومن هنا تنشط النواة الدنسية دائما في عقول الواقعين في الحب، مما يفسر كون الحب أكثر من مجرد شعور عاطفي وأنه شيء أقوى يحركنا لتحقيق بعض الأهداف والتفكير والتصرف بأساليب تمكن الحب وتبرره<sup>113</sup>. رغم هذا، هناك شيء آخر تحدثنا عنه في الفصل الثاني وهو أن الدوافع القائمة على العاطفة ليست حرة في العقل، فهي أغلب الأحيان تتدخل عملياتنا الإدراكية المعقدة. محض البشر لسنا محبوبات تتحرك بدوافع صافية، لأن أدمغتنا -محس الحظ- تمصنا هبة الأداء التنفيذي، أو القدرة على التحكم بوعي في عرائضنا الأساسية وتعديلها وحتى قمعها فنو كان الحب ظاهرة عاطفية بحتة، فإن العناصر الأذكى في الدماغ ستكون قادرة على كبح جماحه.

لكن الواقع يكذب ذلك. فالحب وتأثيراته وعواقبه ليسوا محصورين في المراكز العاطفية من أدمغتنا، بل يوزعون في المناطق الإدراكية بالقدر نفسه، لدرجة أن محاولة التحكم الفكري في حبك لشخص ما والحد منه قد يشبه محاولة «استعادة شطيرة من شخص بعد أسبوع من تناوبها» نظريًا ليست مستحيلة، إلا أنها عملية أقل ما يقال عنها إنها صعبة.

في الأجزاء الإدراكية العليا من الدماغ، تظهر عمليات المصحح التي تجري على الواقعين في الحب نشاطاً مرتفعاً في المناطق القذالية الصدغية (Occipitotemporal) والمعلية (Fusiform) (في الجزء الخلفي من الدماغ ضمن الفص القذالي Occipital lobe)، والتلفيف الزاوي (Angular Gyrus)، والتلفيف الجبهي الظهري الثاني (dorsolateral middle superior frontal gyrus) (في الفص الجبهي)، والتلفيف الصدغي العلوي (superior temporal gyrus) (منطقة رئيسية للعاطف والتفكير المجرد، كما رأينا)، وغيرها.

إذا كنت لا ترغب في التفاصيل الدقيقة، فما يهمك هنا أن هذه المناطق ذات صلة بالإدراك الاجتماعي، والانتباه، والذاكرة، والروابط العنقية، والتصورات الذاتية، وما هو أعمد من ذلك. هذه هي جميع العمليات المعرفية المتطورة في الدماغ العنقية، وكلها تتأثر بالحب، وبالتالي فإن الحب يؤثر في أسلوبنا في التفكير والتذكر والتشعور وفي مواقفنا تجاه الأشخاص والأشياء، وكيف نرى أنفسنا، وأكثر من ذلك. وتشمل العمليات العقلية الأخرى التي تجمع بين العاصفة والإدراك وتخضع للقمع أو العرقلة عندما يقع في الحب التفكير المجرد أو العواطف المدرك<sup>114</sup>. وهذا يفسر عبر المحب العاصفة عن رؤية عيوب المحبوب؛ إن قدرة دماغنا على استجواب أو تقييم تفكير ودوافع شريكنا الرومانسي مفيدة بدرجة خطيرة<sup>115</sup>. هذا، إلى جانب قوة العواطف الإيجابية وانرواء العواطف السلبية، مما يجعل عواطفنا تجاه شركائنا إيجابية بنسبة 100%

وكما صالت العلاقة، ترسخ الحب أكثر، حيث تتعزز ذكرياتنا عن الأوقات التي بقضيناها مع شركائنا بفصل الاستجابات العاطفية الإيجابية التي يكنها لهم<sup>116</sup>. ولذلك، يصبح الشخص الذي نحبه أبرد في ذاكرتنا وأطول حضوراً فيها (بفضل الميل إلى تلاشي العواطف) من الأشخاص والتجارب التي لا تحمل عواطف قوية

(1) تحدث عملية مشابهة في الحب الأمومي، ولذا كثيراً ما نرى الأم تصر على أن ابنها ملاك صغير وهي تضامنه في نوبة عصب تقض مضاجع كل ربائن العقهى لأن العصير ييس باللون الذي يريده.

احتصاصًا، الحب أمر ذو شأن لمقولنا وعواظنا فلا عجب في أن فشل العلاقات الرومانسية يجلب كرتًا شديدًا لكن لماذا تفشل العلاقات الرومانسية إذا كان العقل يقدم لها كل ما يوسعه؟ ولماذا تفشل بهذه الكثرة؟ كيف يقع في الحب وكيف يخرج منه؟

هناك الكثير من العوامل التي تجب مراعاتها، أولاً الإنسان عبر ثابت؛ إذا وقعت في حب شخص ما، هذا لا يعني أنه فجأة أصبح محفوظًا كما هو في انكهرمان إلى الأبد يتغير الناس مع تقدمهم في السن وتتغير ظروفهم. والشخص الذي تحبه قد يصبح شخصًا مختلفًا تمامًا بعد 10 سنوات من الارتباط وما يتحلل ذلك من تحارب الحياة لا تتوقف لأنك في علاقة رومانسية شخص ما، مهم أكثر القصص الخيالية والمسلسلات الرومانسية

لكن هذه عملية (خارجية)، هي ضوء أن العالم يشكلنا بدرجة كبيرة فمن ناحية ما يحدث في العقل، مما يحافظ على علاقة الحب على المدى الطويل هو العواطف كما هو متوقع، كيف تظهر وكيف تتعامل معها في سياق علاقة التي يفوضها.

من أمثلة ذلك؛ يتحدث الناس عن خمود شرارة الحب في العلاقات الطويلة. وهناك عدد لا حصر له من القصص والأعاني التي تتحدث عن هذا الأمر ببساطة؛ لا ينكر الناس أن الرومانسية تنمو أو تتلاشى وحين تعرف كيف يعمل العقل على المستويات الأساسية، فسأرى أن هذا منطقي وإن كان كثيفًا يتطلب الحب من الكثير من الطاقة والموارد، لا سيما في المراحل المبكرة وقد رأينا كيف يحب الدماغ الاقتصاد في الموارد، لذلك من المنطقي أن يستنتج أن الدماغ لا يمكنه تحمل آلام الشغف الكبير في بداية العلاقة إلى أجل غير مسمى في الواقع، يملك الدماغ آليات تضمن ألا يحتاج إلى ذلك - كالتعود<sup>16</sup> - والتي تمنعنا من الاستجابة بقوة لأي شيء أصبح مألوفًا، لتوفير موارد المحدودة للتعامل مع العديد وغير المتوقع وأي شيء بألفه أكثر من شخص بقصي معه كل يوم لسنوات طويلة؟

كذلك، كثيرًا ما يُقال إن الحب كالمخدرات (بالفعل كلاهما ينشط مناطق متشابهة جدًا في الدماغ)<sup>17</sup>، والدماغ المعرض للمخدرات دائمًا يعتادها، إذ تتغير أجهزتنا العصبية المرة وتعتاد وجود المادة الكيميائية الجديدة،

وكذلك الحفاظ على شكل من أشكال العمل الطبيعي وبما أن الحب مرتبط  
 للعبة للأجهزة العصبية، يتوجب على العقل فعل الشيء نفسه عند وجوده  
 لهذا يحبو الحب مع الوقت؟ لأن عقولنا تعتاد شركاءنا الرومانسيين،  
 وتتعلم تجاهل المواقف التي أثاروها فيها ذات يوم؟ هذه فكرة كثيفة،  
 وتعارض تطلعا الوعد الشهير «وعاشا في سعادة إلى الأبد» لحسن الحظ  
 يخفي العقل عدة حيل أخرى للحفاظ على العلاقة، رغم أن هذه العمليات  
 موجودة وماعلة بالفعل.

التعود رغم أن العملية الأساسية على مستوى الطية لا تنطبق عادةً على  
 الأشياء التي يعتبرها دماغنا «مهمة لصحته البيولوجية» كالصمام<sup>9</sup>، فقد  
 سأم من نوع معين من الطعام بعد أن يأكله كثيرا، لكن نادرا ما يتوقف  
 عن الاستمتاع بتناول الطعام بشكل عام ونظرا إلى مدى عمق الحب والشهوة  
 والدافع الجنسي في آدمغتنا، فإن الشخص الذي نحبه يُعتبر أيضا «مهمًا  
 للصحة البيولوجية».

كما تساعد التعبيرات الطفيفة في العلاقة بعد عدة سنوات من الارتباط  
 على إبطال عملية التعود الرائد نحن نحب فقد تشعر أنك تعرف كل شيء  
 عن شريك حياتك، لكن هل تعرف سلوكة حين يملك حيوانا أليفًا؟ أو يصبح  
 مديرا؟ أو صاحب منزل؟ أو والدا؟ قد تزيد لشريكك حبا حين يتغير ويبدو  
 تشير الأبحاث إلى أن اعتقاد أن الحب يتلاشى في اسهاية خطأ ولا يوجد  
 سبب يدفعنا لافتراض أن الحب سيحنفي بين الأزواج لمجرد مرور الوقت،  
 فالكثير من المتزوجين منذ وقت طويل يبدو عليهم الحب وكأنهم في فترة  
 الشغف الأولى<sup>10</sup> وكلمة السر هي «الشغف». إذ يبدو أن فكرة تلاشي الحب  
 بمرور الوقت تنبع من الخلط بين الحب الرومانسي والشهوة، أو ما يصفه  
 البعض بـ «الحب المشوق»، وهو مزيج من الحب الرومانسي والرغبة  
 الشهوانية

إنها مرحلة الحب الشديدة والمستهلكة التي لا يستطيع دماغنا عادةً  
 تحملها لفترة طويلة، وعالبا ما يحدثا في الأيام الأولى لأي علاقة رومانسية،  
 لذلك من المتوقع أن تتلاشى إذا استمرت العلاقة ويعول العلم إن هذا أمر  
 حيد، على خلاف ما تقترحه العديد من التصورات الخيالية.



لقد كشفت الأبحاث أن الشغف والشهوة صفات إيجابية في الشريك بالنسبة إلى من هم في بداية العلاقة، وعلى العكس تعتبر صفات سلبية بالنسبة إلى من مرت على علاقتهم فترة طويلة<sup>120</sup>. ويمكن أن نقول إن السبب جريئاً أن من مرت عليهم فترة طويلة كبار في السن عادة. والحسن عملية تصعق الحسم، ونزعب في ممارسته بقدر ما يمكننا في أوج الشباب المشغول بالهرمونات لكن حين يكبر الحسم، يفقد الطاقة والقدرة على تحمل الحسم البعيد التي تمتع بها ذات يوم، ولا يعود تحت التأثير القوي للهرمونات التي تدفع إلى مثل هذا الأمر<sup>121</sup>.

الأمر يتجاوز انتحديات الحسنية والهرمونية كذلك. لقد رأينا أن الوقوع في الحب له الكثير من الآثار الإيجابية - وإن كانت مريكة - على عقلنا لكنها ليست كلها إيجابية. فحين يقع في حب شخص ما، لا نحبه فحسب، بل نقع بقوة. فنصبح مهووسين به، مما قد يثير الكثير من العواطف السلبية الشك المصفي في أنه سيبتركك من أجل شخص آخر، والغيرة ممن يتعامل معهم، والرهبة في حمايته لبرهة تتحول إلى رغبة في التقييد والسيطرة والاحتفاظ به لنفسك، وهكذا<sup>122</sup>.

إذا تبادل كلا الشريكين في علاقة الشعور نفسه، فن تمثل هذه الأشياء مشكلة. الكثير من المرتططين حديثاً يحتفون من حياة أصدقائهم لأنهم يقضون كل لحظة لحظة معاً. ولكن إذا كلن هناك أي تفاوت، مثل أن يتجاوز أحد الشريكين مرحلة الهوس قبل الآخر ويحاول استئناس جواب أخرى من حياته لا تشمل شريكه بالضرورة، فقد يتحول الشريك الرومانسي الهوس والراغب في السيطرة سريعاً إلى شخص مقيد وحائق قد تظن أن الشريك المهووس في هذه الحالة سيرى أنه يزعج حبيبته، ويغير سلوكه لكن تذكر أن الوقوع في الحب يحد من قدرتنا على استئناس رأي الشريك، ولم يكن أحد إن هذا شيء جيد دائماً.

ثم لدينا بيانات تشير بقوة إلى أن العلاقة العاطفية بين شريكين رومانسيين مهمة للغاية، وحتى أهم من العلاقة الحسدية وهذا يتوافق مع ما رأيناه في موضوع حادبية ممارسة التقييد والسيطرة والسادية والمازوخية، لهذا يقول الناس إن الحب مؤلم؟

على أي حال، بحثت إحدى الدراسات في موضوع الحيانة، وتساءلت، أي شيء أسوأ في نظر الناس الحيانة الجنسية (حيث يمارس الشريك الجنس

مع شخص آخر) أم الحياة العاطفية (حيث يكون الشريك علاقة عاطفية مع شخص آخر خارج العلاقة الأصلية دون الشريك الأول)<sup>123</sup>. اعتبرت النساء المشاركات أن الحياة العاطفية أسوأ من الجنسية، وهو ما يؤكد الصورة النمطية حول الجنس إلى حد ما لكن ماذا قال الرجال السطحيون الذين يسيطرون جيدًا على عواطفهم ويسعون إلى الجنس والمكافأة فقط؟ لقد شعروا أيضًا أن الحياة العاطفية أسوأ من الجنسية ومرة أخرى، يظهر أن التشابه بين الرجال والنساء أكبر من الاختلاف، على الأقل في خصوص العواطف.

قد يفسر هذا أيضًا سبب دخول بعض الأشخاص في علاقات مفتوحة مسعادة، حيث يمارسون علاقات جسدية مع الآخرين، ولكن تبقى العلاقة العاطفية مقصورة فقط على الشريك. أو لماذا يبقى الناس مع لفترة طويلة بعد تدهور حياتهم الجنسية الموصوع الرئيسي هنا هو أن الروابط العاطفية تتفوق على الجنسية في العلاقات الرومانسية وهذه الروابط العاطفية -أي كيف تتواصل وتتفاعل عاطفيًا مع شريكك- هي ما يقيم العلاقة أو يهدمها في كثير من الأحيان.

فستقع الخلافات والبراغات بين كل زوجين، هذا أمر لا مفر منه، وما لا مفر منه أيضًا أن الشجار مع شخص تجبه سيولد عواطف سلبية، والمهم هنا الذي سيقدر من ستتحج العلاقة هي الاستمرار أم لا، هو ما نفعه بهذه العواطف وكيف نعلمها.

في دراسة أجريت في عام 2003 حول هذا الموضوع<sup>124</sup>، اتضح أن الكثير من الأشخاص المرتبطين بنجور إلى كت العواطف السلبية التي تنشأ بعد لراعات الروحية أو إنكارها ويحتمل أن يمح هذا المح في الحفاظ على الوضع الحالي للعلاقة الرومانسية وتحبب إضافة نراعات جديدة مشحونة بالعواطف، فهو حل صار جدًا إذ وحدت الدراسة أن النتاج صويلة المدى للكبت العاطفي هي أن الناس يميلون إلى مسيان التفاصيل الدقيقة لما قيل أو لموصوع البراع، ويتذكرون بدلًا منها العواطف السلبية التي شعروا بها، وينركك هذا بشعور من الانزعاج والحقق، ويبقى سبب الدراع (وبالتالي العواطف السلبية الناتجة عنه) دون معالجة ويغيب في المسيار، مما يريد احتمالية حدوثه مرة أخرى.

المحصلة هي إذا كنت تتشاجر مع شريكك كثيرًا، لكنك تكبت العواطف التي تشعر بها بعدها، فإن هذه العواطف ستتراكم، لأنك بعد الاشتباك معه، تتركها دون علاج فعال. في النهاية سترتبط الكثير من العواطف السلبية بشريكك، دون مصدر أو سبب واضح. هل يمكن أن تقضي هذه الارتباطات في النهاية على حبك له؟ نعم، محتمل جدًا.

على النقيض من ذلك، أظهرت الدراسة نفسها أنك إذا أعدت تقييم استجاباتك العاطفية تجاه الدراع، فسوف تتذكر التفاصيل وما جرى في الشجار، دون أن تتذكر الكثير من العواطف السلبية التي ثارت بسببه، وستعيد بذلك تقييم عواطفك من خلال التفكير فيها وإعادة تفسيرها، ويقاين إن الأزواج يجب أن يتحدثوا عن مشكلاتهم، وذلك ما يتيح حدوث هذا

تحسين مثلًا أن شريكك يسي الذكرى السنوية لأول موعد غرامي لكم، ستشعر بالعصب والجزن. وكبت هذه العواطف قد يعني أنها ستبقى محزنة في العقل وتؤثر في كل شيء آخر يغطيه العقل. هل تعرف حين تجد شخصًا غاصبًا ومسنأًا، وحين تسأله يبتكر ويصبر على أنه على ما يرام؟ هذا شكل من الأشكال التقليدية لكبت العواطف<sup>11</sup>

لكن ماذا سيحدث لو اعترفت لشريكك أنك غاضب من سياحه الذكرى السنوية، وشرح لك أنه لم ينس، بل تأخرت الهدية التي طلبها في البريد؟ أو أنه يسي لأنه كان مشغولًا بتنظيم الإجازة التي تنطلق إليها؟ أو أنه لم يدرك فقط أن هذه الذكرى تمثل قيمة كبيرة بالحسبة إليك، وأنه سيأخذ هذا في الحسبان مستقبلاً؟

مهما يكن، فقد حصلت على معلومات أكثر عن الحقيقة، ويمكنك الآن تعديل استجاباتك العاطفية لسياح الذكرى السنوية وفقًا لها. يمكنك أن تنتقل الآن من الغضب إلى السعادة أو الرضا لأنه لم ينس، أو فقد تركيزه بسبب أمر أفضل لعلاقتكما.

من المسلم به أنك قد تشعر بالانزعاج إن لم يُقدَّر أهمية الذكرى السنوية، لكن الانزعاج في هذه الحالة أفضل من الغضب غير المحدد. لقد رأينا بالفعل أن عقولنا تعيد تقييم استجاباتنا العاطفية وتحديثها باستمرار، بناءً على التحارب والمعلومات الجديدة<sup>12</sup> ومناقشة الواقعة، وإعادة تقييم العاصفة

(1) وهو كذلك مثال جيد على العواطف، لأن عواطفه واضحة رغم إنكاره.

المرتبطة بالذراع، يتبع حدوث هذه العملية. وعلى العكس، يعني كنت الغضب والحرر أنك تتورط مع هذه المشاعر، وتتذكرها لفترة طويلة دون أن تتذكر لماذا أنك شريكك أو كيف كل ما تعرفه هو أنه آذاك.

وهذه العملية لا تقتصر على الشحارات والنزاعات. بل تشير الأحداث إلى أن الشريك الرومانسي على المدى الطويل غالبًا ما يصبح «عامل تغيير» عاطفي بالنسبة إلينا. أي أنه يعبر التجربة العاطفية ومعالجتها والتحكم فيها، فقط من خلال كونها جزءًا من حياتنا<sup>126</sup>.

هل شعرت من قبل بالغضب من شريكك لأنه يقدم لك حلولًا فور أن تحكي له عن شيء يزعجك، أو يحاول «إصلاح» الأشياء من أحلك؟ في الظاهر، يبدو هذا نهجًا صحيحًا: أنت تقر بوجود مشكلة، والشخص الذي يحبك يحاول مساعدتك في حلها بما العيب في ذلك؟

ولكن عندما تفكر في أهمية التواصل العاطفي في علاقة ما، فإن الرد بالغضب يصبح مطلقًا في الواقع حين نمكي لشريكنا من شيء يرغبنا -ولیکن موقفًا أعضبنا في العمل أو استياء من ضعف إحصارنا في الجيم أو شيئًا آخر- فإسلا لا نبحث بالضرورة عن حل أو علاج ما نأمل فيه هو التعبير عن عواطفنا في سياق آمن والحصول على التأكيد والتعاطف. فإبصات الشريك ودعمه لاستجاباتنا العاطفية، تسمح لنا بمعالجتها بشكل أفضل، وتشجعنا على الاستجابة بهذا الشكل في المستقبل. وهذه الطريقة صحيحة ومفيدة أكثر من غيرها بكثير.

أما إذا حاول تقديم حلول وعلاجات -مهما حسنت نيته- فإنه يبدو في الخالب وكأنه يقول إن مشاعرك غير صحيحة ولو قدم علاجات مكررة فيها من قبل ورغضاها، فقد يبدو وكأنه يتجاهل عواطفنا وقدرتنا على التفكير أي شيء من هذا لا يدعو إلى استجابة سلبية من طرفنا؟

وهذا يفسر سبب اكتشاف الدراسات منذ عقود أن الروابط العاطفية والتواصل العاطفي القويين الطويلين -عبر التعاطف والتفكير المجرد وعمليات ذات الصلة- من العوامل الرئيسية للحفاظ على العلاقات الرومانسية وبقائها والسعادة فيها<sup>127</sup>. والوقوع في الحب شيء، لكن إذا أقمت روابط عاطفية قوية وعبوية على التواصل وحافظت عليها فستعكن من انقاء في الحب<sup>128</sup>.

في أقوى العلاقات الرومانسية، من المعك أن يصبح كل طرف من الطرفين جانباً مهماً من التكوين العاطفي للآخر. فهل استمتعت يوماً بشيء -كموسيقى من نوع معين أو عرض تلفزيوني معين- لا لسبب سوى أن شريكك يحبه؟ هذا حدث متكرر، لكنه حدث يثبت أن شريكك أثر بشدة في استجاباتك العاطفية وقد يفسر ذلك جزئياً ارتفاع السلامة الجسدية والنفسية للأشخاص الذي يمتلكون علاقات طويلة الأمد<sup>129</sup>، فعواطفنا عامل مهم يؤثر في كل منهما، ومن يملك شريكاً رومانسياً يملك معك ميزة في جانب التجربة العاطفية ومعالجة العواطف.

لكن هل تبدو هذه مبالغة؟ فالحقيقية الجسدية مع شخص شيء، وأن يصبح شخص عاملاً شديد التأثير على العمليات العاطفية شيء آخر. فالعواطف من العناصر الحيوية التي تؤثر في كل شيء تفعله عقولنا تقريباً. وإن كان شركاؤنا يؤدون أدواراً مؤثرة فيها، فإن هذا يشير إلى أنهم أصبحوا جزءاً من هويتنا وشعورنا بالذات.

في الحقيقة، تثبت العديد من الدراسات أن هذا ما يحدث بالضبط. لقد رأينا أن عددًا كبيراً من مناطق العقل تنشط عندما نشعر بالحب، لكن مستوى النشاط غالباً ما يعتمد على عمر علاقة الحب التي يتمتع بها المشارك في الدراسات. لكن يبدو أن منطقة عصبية معينة تنشط حين نحب، وتبقى نشطة طالبت العلاقة أم قصرت وهذه المنطقة هي: التلغيف الراوي<sup>130</sup>.

هذا أمر مهم، لأن التلغيف الراوي يرتبط بقوة بالوعي بالذات (وأشياء أخرى)، وشعورنا بهويتنا<sup>131</sup> ومن الاستنتاجات البارزة حتى هذا اليوم أن الشخص الذي يحبه حياً رومانسياً وعلاقته به تصبح جزءاً من هويتنا. وحين ننظر إلى أثر الشريك الرومانسي في عواطفنا، والنسبة المتزايدة للذكريات التي تتعلق به، وكيف تدور جميع خططنا وأهدافنا وتطلعاتنا حولهم، فألا يصبح شريكنا جزءاً كبيراً من هويتنا هو العجيب وليس العكس.

وأرى أن هذا ما يفسر الأكم العاطفي المستمر الذي ينتج عن انفصال العواطف طويلة الأمد وفقدان الزوج أو الروحنة إذ ثمة خطط كثيرة وتوقعات لا حصر لها أصبحت غير صالحة، وذكريات سعيدة أصبحت لا دعة، واستثمارات عاطفية ناءت بالفشل، ومستقبل أصبح فجأة مقلقاً بسبب العموص، ومتطلبات عملية يجب تلبيتها لإتمام الانفصال بين حياتين كانتا ذات يوم متشابكتين. علاوة على ذلك، هناك شيء أساسي ومفصلي يجب

أحده في الاعتذار. ومع الوقت يصبح المحبوب الذي نقضي عمرنا معه جزءاً منا، من شعورنا بذاتنا وحيث يرحل نشعر كأننا مفقداً جزءاً منا معهم.

مما يعيننا إلى السؤال الأول: لماذا تسبب حسارة الشريك الرومانسي كبراً أكبر من حسارة أحد الوالدين؟ ففي النهاية، ألا يشكل والدانا عواطفنا وهوياتنا أيضاً؟ ألا توحد كتلة من الذكريات تمثلهما في أذهاننا؟ ألا نعتمد عليهما بالدرجة نفسها؟ نعم، وبص أطفال.

وهذا هو جوهر المسألة في رأيي في الطفولة، يؤدي والدانا جزءاً هاماً من وجودنا العاطفي وفهمنا للعالم<sup>132</sup>. ولهذا يتضمن الإصدار الخاص بالأطفال من مقياس هوبمز وراهي للتوتر بالفعل «حسارة أحد الوالدين» ضمن أشد التحارب توتراً لكن حين نصل إلى المراهقة، فإننا نحصل دائماً قدرًا كبيراً من الوقت والجهد لتأسيس استقلالنا والتحكم الذاتي والهوية الخاصة. إنه جزء مهم من عملية النضج الإنساني وهذا يعني دائماً أننا نسعى جاهدتين من أجل أن نصبح شخصاً مختلفاً عن تأثيرات والدينا، وهو أمر يُعرف منذ فترة طويلة بأنه سبب أساسي للصراع بين الوالدين والمراهقين<sup>133</sup>.

في أغلب الحالات، ينتهي الصراع حين يصبح البالغين مستقلين ومكتفيين بالنضج وهذا يعني غالباً أن العلاقة بين الوالدين وأطفالهم البالغين متكافئة في المكانة أكثر من حال الطفولة، حين كان الوالدان هما صاحبا السلطة بلا منازع<sup>134</sup>. ومع الوقت بالفعل، قد يصبح الطفل البالغ مسيطراً على العلاقة مع تقدم الوالدين في السن أو عدم قدرتهما على رعاية نفسيهما

والعكس هو ما يحدث في العلاقات الرومانسية فنحن نبدأ البحث عن شخص نشركه الحياة بعد أن نصبح أفراداً مستقلين وإذا وجدناهم -ووجدنا الحب متبادلاً- نقضي وقتاً كبيراً معهم وندمجهم في حياتنا وداكرتنا وهويتنا، وأحياناً كثيرة مع أمل في أن نصبح والدين، وهكذا يستمر النوع البشري.

ولا يمكنني أن أتحدث بلسان الجميع، إذ لكل منا علاقات مختلفة وفريدة مع والديهم فبعضنا يحافظون على قرابة شديدة خلال البلوغ، وبعضنا الآخر يتحولون مع الوقت إلى أغراب، وثمة درجات كثيرة بين ذلك، لكنني سأتحدث عن منظوري الشخصي حول هذا الأمر فقط.

الحقيقة أنني أحب أبي لقد كان نوعاً غريباً من الحب، لكنه كان موجوداً لكن حتى قبل أن يموت، لم أشعر أنني أحتاج إليه منذ وقت طويل جداً وبنتيجة لذلك، ومع ما يسببه هذا من ألم، كان شيئاً أستطيع التكيف معه. هذا لا ينطبق على زوجتي بأي شكل؛ أما أحبها، وفي الأوقات الصعبة أحتاج إليها أكثر من أي وقت آخر وإن فقدتها، فمصراحة لا أعرف ماذا سأفعل.

## أحب الغريب: كيف ينشأ الحب من طرف واحد ولماذا؟

كان أبي رجلاً مشهوراً وفي فترة شبابي، كان أحد أعمدة المجتمع المحلي من خلال امتلاكه للحانة المحلية ولم يتمير ذلك بحسن كبير، ظل أبي حياة الحفلات ومدارها (وغالبا المسؤول عن إقامة الحفلات) وبإطبع، هذا يعني أن جمعاً كثيراً حرص «جداً» لوفاته، وأنهم سيحضرون جنازته.

المؤسف أن الجنازة أقيمت تحت قواعد إغلاق صارمة، تسمح بحضور 14 شخصاً فقط. نتيجة لذلك اصطفت مئات من الأشخاص في شوارع بورت تاليت (محل إقامة أبي) لرؤية موكب الجنازة يمر والتعبير بهذه الطريقة عن احترامهم. وهذا لمن استطاع القدوم في ظل قواعد التقل الصارمة، ولولا ذلك لحضر ضعف هذا العدد.

كانت الجنازة تجربة قوية. الجلوس في سيارة الجدة التي تسير خلف العربة بقي تنقل انشغول الذي يصم جسدي أبي وتمر ببطء بين صفين من البشر الحراس المتشجين بالسواد، وبينهم الكثير من الشخصيات البارزة في هفولتي أو من الأقارب البعيدين الذين لم أرهم منذ سنوات. وفي الخلفية شوارع اصواحي الولرية مثلها المقترحة الإطلالة الجميلة لفترة شبابي

لسوء الحظ، وبطراً إلى عدم كفاءتي (في ذلك الوقت) في رصد العواطف والتعامل معها، لجأت إلى المراج الواهي، وأشرت إلى أن كل شيء يبدو كإعادة تمثيل ولزية لحنارة الأميرة ديانا لكن هذه المقاربة بقيت معي لفترة طويلة بعدها عسى نحو أقف فكاهة مما كان لأول وهلة

أثرت وفاة الأميرة ديانا في عام 1997 في الملايين حول العالم، أما وفاة أبي -مع ما سببته من ألم لي وللكثيرين عيري- فلا أمل في أن تحلق عشر الحزن الذي خلّفته ديانا. وعما لا شك فيه، شعر الكثيرون بالود -بر والحب- تحاها، لكن باستثناء نسبة بسيطة جداً، لم يعرفها أي منهم على المستوى

الشخصي وكل ما عرّفوه عنها كان بشكل غير مباشر عبر تعاطيات إعلامية بدرجات متفاوتة من الدقة والقيم. والعكس أصح لم تكن الأميرة ديانا على علم بوجود معظم الذين أحبوها.

لقد قدم عالم النفس التطوري الإنجليزى روبن ديمار نظرية «عدد ديمار»، وهو أقصى عدد من العلاقات الاجتماعية المستقرة التي يمكن للمرء تكوينها والحفاظ عليها، بسبب طبيعة وتكوين العقل البشري. وكان هذا العدد هو 150<sup>135</sup>.

وهناك ملاحظات عديدة وردود على هذه النظرية<sup>136</sup>، على سبيل المثال يصعب على كثير من الناس التواصل مع 24 صديق بعد أقصى، فيما يبقى آخرون على علاقات قوية مع أكثر من 150 شخصًا بكثير (وأبي كان أحد هؤلاء ولا شك). فكل عقل يختلف عن غيره.

لكن حتى مع أخذ هذا كله في الاعتبار، ففكرة أن العقل البشري يمكنه الحفاظ على عدد محدود من العلاقات منطقيّة للحياة، لأنها حين يبني صلات اجتماعية مع شخص ما، فهي تتضمن عنصرًا عاطفيًا كبيرًا وإدراكًا قد يقول: «لدينا صفات مشتركة مع هذا الشخص»، لكن عواطفنا تقول: «سحب هذا الشخص ويستمتع بوجوده، إننا نريد أن أبقي على مقربة منه».

وبالنظر إلى أن العلاقة الاجتماعية المهمة تتطلب مصادر عاطفية كبيرة، فمن المنطقي أن يضع عقلنا العاطفي حدًا أقصى لعددها ويدهي لبعض أناس نملك حدًا أقصى من الصداقات لأننا لا نملك «السعة العاطفية» لمزيد<sup>137</sup> فمهما كان العقل مذهلاً، فإن له حدودًا.

يتعلق كل شيء بالعواطف، فالحفاظ على علاقات اجتماعية ورعايتها يتطلب الكثير من العمل الإدراكي، ولذلك تشارك العناصر المنطقية والفكرية في عقولنا بقوة. تحيل أنك تتحدث إلى صديق، وترى فرصة لإطلاق بكرة مضحكة وإن كانت قبيحة، لكنك تتوقف لحظة لتفكر هل سيصحك صديقك عليها أم سترعنه، وخلال ذلك يستصدم العقل جميع المعلومات المخزنة لديه حول هذا الصديق من أجل إجراء محاكاة لاستجابته.

أضف إلى ذلك أنه يأخذ كل المعلومات في الحسبان ويُجري التخيلات المطلوبة في إجراء من الثانية، تجد أنه عمل يحتاج إلى الكثير من القوة الذهنية. إننا نفعل هذه العملية طوال الوقت في أثناء تعاملاتنا مع الآخرين.



وكما هو الحال مع العواطف، فهذا العيب الذهني يستخدم مجرّو العقل من الطاقة والموارد<sup>138</sup> فحين نتعامل مع أصدقائنا إنّا، تلك عقولنا ثروة من المعلومات والعواطف التي تستخدمها في العمل. وقد رأينا ما يفعله الوقوع في الحب بالعقل، وأن الصداقات نظرياً نوع من أنواع الحب فهو من العريب أن انتعاملات الاجتماعية - مهما كانت ممتعة وليدة - مرهقة للعابة؟<sup>139</sup>

لذا، بالنظر إلى كل هذا، أليس عريباً أن يُحصص ملايين الأشخاص وقتاً طويلاً واستثماراً عاطفياً كبيراً في أفراد من المجتمع ألا يلتقوهم مرة أخرى أبداً، ناهيك بتكوين علاقة مهمة معهم؟ في الواقع، عندما ننظر إلى ملتقى محبي ستار وورر على موقع هامدوم، أو المهوروسين بروايات هاري بوتر وأفلامه، ومن يطلقون على أنفسهم البوير<sup>140</sup>، وجميع المتابعين المتحمسين والمعجبين بمختلف ألعاب الفيديو وشخصيات الرسوم المتحركة وغيرهم، يظهر أن عدداً لا يحصى من الناس يكرسون قدراً كبيراً من «السعة العاطفية» لأفراد وشخصيات وأماكن غير موجودة في الواقع ولا يمكن أن توجد غالباً فساداً يحدث هذا؟

حسناً، بفضل وسائل الإعلام الحديثة، يتعرض حالياً باستمرار لأفكار الآخرين وأرائهم وحياتهم الشخصية ومظاهرهم وملابسهم وحس دعائهم وأعمالهم الإبداعية وأحاديثهم وغيرها دون أن يكون في الغرفة نفسها، أو حتى في البلد نفسه. وهنا يصبح الأمر مثيراً

لفترض أنك عثرت على بودكاست حول موضوع يؤثر اهتمامك ستستمع، وتجد المضيف مثيراً وممتعاً ومحتواً غنياً بالمعلومات ومفهوماً فتعرف اسمه وخلفيته وتتعاطف معه عندما يتحدث عن المشكلات التي يواجهها. ببساطة، ستحبه. هذا يشبه تماماً أن تلتقي شخصاً ما وتنسجم معه في تفاعل اجتماعي عادي.

إلا أننا لا نتحدث هنا عن تفاعل اجتماعي عادي فمضيف بودكاست لا يعرف تماماً هذه العلاقة هذا تفاعل وراء اجتماعي<sup>140</sup> يصف هذا المصطلح الاحتكاك بشخص بطريقة أخرى عبر المقابلة المباشرة وتحدث في ذلك إثارة عاطفية وانشغالا به، رغم أنه يظل غير مدرك لهذا على الإطلاق.

(1) دكتور بالعين يعتبرون أنفسهم معجبين بأداء بالعب ماي ليل بوبي. نعم، هذا أمر موحود

وليفعل إنك أصبحت في شكل من أشكال الارتباط العاطفي مع هذا البودكاست لدرجة أنك تسعى إلى الحصول على المزيد منه وعن ثمة تشترك في هذا البودكاست، وتستمتع إلى كل حلقاته الموجودة، وتبحث عن الأشياء الأخرى التي فعلها المضيف، وهكذا. والآن أصبحت في علاقة وراء اجتماعية<sup>341</sup>، وتستمر التفاعلات وراء اجتماعية، وتصبح مشغولاً على المستوى الذهني والعاطفي بهذا الشخص، كما لو كنت على علاقة حقيقية به لكن هذا الشخص يبقى غير مدرك وغير مشارك في العملية

والآن، حين تتأمل أهمية العلاقات العاطفية الحقيقية، وكم تتطلب من موارد الجهاز العصبي، فستتصور أن العلاقات وراء الاجتماعية غير واردة الحصول وهي مفيدة وعريضة للغاية. لكن حين تتعمق في العلوم الكمية وراءه، تصبح أكثر منطقية.

قد لا تبدو العلاقات وراء الاجتماعية حقيقية من الناحية الموضوعية، لكن التفريق بين ما هو حقيقي وما ليس حقيقياً ليس سهلاً على العقل كما لتحليل وسواء كانت معلومات جعنتها حواسنا مما يحيط بنا (الواقع)، أو عواطف وأفكار وذكريات وتوقعات تنبع من داخلنا، فإنها تتحول إلى أبعاد من النشاط في خلايا العصبية وبينها. إذاً، فمن ناحية، يبدو كلا الأمرين متماثلين في نظر العقل

لحسن الحظ، نملك عقولنا أنظمة جاهزة لإبعاد المعلومات الحسية القديمة من العالم الحقيقي منفصلة عن المعلومات التي ينتجها هو بنفسه من خلال عمليات داخلية خاصة. وتتضمن هذه الأنظمة مناطق متعددة مهمة في العقل، تشمل المهاد الذي يتعامل مع البيانات الحسية الخام، والقشرة الحسية والروابط ذات الصلة لتحويلها إلى منظور، والحسين لتسجيل الذكريات واسترجاعها، والفص الجبهي للتعرف الواعي على المعلومات واستخدامها وغيرها<sup>342</sup>.

ولسوء الحظ، رغم عظمة هذا النظام وتعقيده، فلا يمكن الاعتماد عليه بنسبة 100%. تعتبر الاضطرابات في هذه الشبكة عاملاً أساسياً في حالات مثل الفصام، التي تتميز عادة بالإصابة بالهلوسة والأوهام. وكلاهما من مظهر إدراك العقل للطواهر الناعمة من داخله كما لو كانت «حقيقية»<sup>343</sup>

لكن حتى بالنسبة إلى العقل الصحيح العادي، فالخط الفصل بين  
 «الحقيقي» و«غير الحقيقي» غير واضحة بدرجة ماهرة على سبيل أمثال  
 حين نسترجع أو نتخيل شيئاً، فإننا غالباً ما نستخدم الخيال العقلي  
 فندستحضر صورته أمام ما نسميه عين العقل. وتُظهر الدراسات أن أنظمة  
 الرؤية تنشط كما لو كنا نرى شيئاً بالعين الحقيقية<sup>144</sup> وليست القشرة  
 البصرية وحدها التي تنشط بالأشياء الحقيقية والخيالية، فغالباً عن حيالات  
 وقت الفراغ والتعبيرات الفنية، يُعد الخيال جزءاً مهماً في عمليات العقل  
 البشري.

يتضمن جزء كبير من وجودنا الذهني التقبُّل بالأشياء، وتوقع النتائج،  
 والتفكير في الاحتمالات، ووضع خطط طويلة الأجل، وتشكيل الخطط  
 والأهداف، وتأمّل مواضيع غير مألوفة، وما يشبه ذلك. وعندما نفعل أيّاً من  
 هذه الأشياء، فإن دماغنا يطلق عمليات محاكاة: تمثيلات عقلية للسيديريوهات  
 والمواقف والنتائج والمواقف والأفراد بأشكال غير موجودة في الواقع ولم  
 تحدث وقد لا تحدث أبداً. لذلك هي أبعد ما تكون عن كونها إلهاء أو غير مفيدة،  
 فإن الخيال هو عنصر حيوي في إدراكنا وقدرتنا على التفاعل مع العالم  
 والحركة فيه.

يعزز الأساس العصبي للخيال هذه البقعة. وقد أسفرت دراسات مختلفة  
 عن بيانات تثبت أن الخيال والتنبؤ يتداخلان كثيراً مع الذاكرة<sup>145</sup> تذكر أننا  
 حين نسترجع ذاكرة، يُعتقد أنها نتيجة إعادة أدماغنا بناءها بسرعة من  
 العناصر ذات الصلة في تلك الذاكرة المعينة المحزنة بشكل منفصل في  
 جميع أنحاء قشرة الدماغ، ولكن الدماغ ينشطها بالشكل الصحيح<sup>146</sup>

لكن من أبرز ما يشتهر الدماغ بفعله هو أخذ العمليات التي طُوِّرت لتحقيق  
 غرض معين وتكييفها لاستخدامات أخرى، كما رأينا سابقاً مع الأوكسيتوسين.  
 إذ إذا كان استدعاء الذاكرة عبارة عن تنشيط المعلومات المحزنة بالنمط  
 الصحيح، فما الذي يمنع دماغنا من تنشيط المعلومات بنمط غير صحيح؟ لا  
 شيء حقاً وهو ما يحدث في كثير من الأحيان.

لدينا جميعاً ذكريات تسترجعها بوصفها ولكن مع خطأ هنا أو هناك،  
 فنتذكر حدثاً معيناً ولكننا نخطئ في تذكر من كان معنا، ونسب مقولة  
 مشهورة إلى الشخص أو المصدر الخطأ، وبخلاف مع الآخرين حول ما حدث  
 في حدث كنا جميعاً حاضرين فيه، مما يعني أن ذاكرة أحدهم لا بد وأن تكون

حاطئة. في الواقع، يرى الفصل الثالث أن الأحلام هي نسجامة ما يلي، تشبث تسلسل عناصر الذاكرة عشوائيًا وحارج السياق. وبالتالي تخرج عريضة حدًا وانخيل هو النسجة الواعية والمتعمدة من هذا، التي تسمح لنا ببناء محاكاة عقلية للأحداث والتجارب المحتملة، واستنتاج نتائجها، واستخدام هذه المعلومات لصالحنا في ضوء ذلك، من المنطقي أن يبدو الحُصين منطقة رئيسية للخيال والتنبؤات، ولا الذاكرة وحدها هذا بحسب دراسات متعددة<sup>47</sup>، بالإضافة إلى البيانات التي تكشف أن المصابين بأضرار في الحُصين يصعب عليهم تحليل الأشياء أو تصور سيناريوهات مستقبلية<sup>48</sup> مرة أخرى، هناك منطق خلف هذا، مع أن الأشياء التي نتخيلها عادة لم تحدث ومن المحتمل ألا تحدث أبدًا. فإن التفاصيل المحددة للأشياء التي نتخيلها، سواء كانت شخصًا أو مكانًا أو أحداثًا دائمًا ما تكون أشياء تعرضنا لها من قبل وانصمت إلى ذاكرتنا. ومن الصعب جدًا أن نتخيل شيئًا فريدًا تمامًا وله خصائص وصفات ليس لدينا خبرة سابقة بها. وهذا كمحاولة تخيل لون أو شكل جديد تمامًا، مستحيل عقليًا. فالذكريات المعربة في الدماغ بدنسنة إلى اخیال كالحروف الأبجدية للروايات يمكن جمعها والتعبير عنها بعدد كبير من الطرق المختلفة، مما يؤدي إلى إبداع غير محدود تقريبًا. لكن لا يمكنك كتابة قصص بأحرف غير موجودة ولا يعرفها أحد. لذلك، من المنطقي أن يكون الحُصين -وهو مخزن الذاكرة في الدماغ- المسؤول عن تخزين المعلومات واستعادتها وربطها معًا، جزءًا لا يتجزأ من عملية التجميع. لكن الحيوان ليس وظيفة الحُصين وحده ولا طبيعته الوحيدة، إذ سيكون من الصعب للغاية على منطقة عصبية واحدة أداء هذه الوظيفة وحدها. لا، ثمة ما أطلق عليه «الشبكة الأساسية»، وهي دائرة تشمل عدة مناطق دماغية، تشمل: (على سبيل المثال لا الحصر) قشرة الفص الجبهي الوسطى والجانبية (Medial and Lateral Prefrontal Cortex)، والقشرة الحزامية الخلفية (Posterior Cingulate Cortex)، والقشرة الطحالية (Retrosplenial Cortex)، والقشرة الصدغية الجانبية (Lateral Temporal Cortex)، والفص الصدغي المتوسط<sup>49</sup> (Medial Temporal Lobes) وهذه المناطق منتشرة في أغلب أنحاء المخ، ولا تزال طريقة عملها مع الحُصين لتقديم أشكال مختلفة واستمدادات متنوعة من الخيال محيرة وتحت الدراسة. ويكفي أن أقول إن الشبكة الأساسية

تتضمن الكثير من المناطق المهمة للغاية للعمليات المعرفية والعاطفية للتأكيدي على أهمية الخيال الحقيقية لحياتنا.

وهذا لا ينطبق فقط على القرارات التي نتخذها، أو على الأنشطة المعرفية المعقدة الأخرى، فالأشياء التي نتخيلها قد تؤثر وتشكل ما يفعله عقلنا على مستوى مباشر وأساسي إذ قد يؤدي استخدام الخيال لتوقع أو التنبؤ بشيء إلى تغيير تصور العقل له حين نقاطه في الواقع وقد أظهرت الدراسات أننا حين نتوقع أن شخصاً لن يصدر رد فعل قوي تجاه شيء ما، فإننا عابثاً ما نرى أن رد فعله الحقيقي أقل قوة مما هو في الواقع<sup>150</sup>. وأظهرت دراسات أخرى أننا إن توقعنا أن تكون رائحة معينة سيئة للغاية، سحدها سيئة حين نشمها حقاً حتى إن كانت عادية ومحايدة<sup>151</sup> فتحليل وقوع شيء قد يسبب استجابات ملموسة، ووجود فعل بدنية صادرة من العقل دون الوعي، مثل: تغيير فطر يؤدي العين<sup>152</sup>.

والدرس المستفاد من كل هذا، أن الأشياء التي نتخيلها ونتوقعها وبفرضها وإن كانت غير موجودة فعلياً خارج أذهاننا، قد تؤدي إلى آثار ملموسة على عقولنا وأبداننا، فالمعاطف من العوامل الرئيسية في ذلك، والكثير من المبادئ المشتركة في الخيال والتوقع جياطق تؤدي أدواراً مهمة فيما يتعلق بالمعاطف، وقد يثير الخيال استجابات عاطفية حقيقية أيضاً، وهذا هو ما تقوم عليه صناعة أفلام الرعب، الشعور بـ «الفرع» الذي تقمادى المنتجات الإعلامية في فئة الرعب من أجل إثارتها، وهو الجيوب الدائم مما «قد» يحدث، بدلاً من الرعب مما نراه أو نسمعه أو نقرؤه حقاً ويعتمد العرع بالكامل على التوقع القائم على الخيال.

ولا نحتاج حتى إلى أن نكون بتصميم يهدف عمدًا إلى إحافتنا فالكثير من صعود العصر الحديث تنتج عن خوفنا أو قلقنا مما قد يحدث مثلاً ماذا لو فقدنا وظيفتنا؟ ماذا لو تركنا شريكنا؟ ماذا لو وصل الحزب السياسي الذي لا نحبه إلى السلطة؟ ماذا لو هانتنا رحلتنا؟ في حين أن هذه كلها أمور مطلقة وعقلانية يجب أن تقلق بشأنها، فإن الحقيقة هي أنها -عني انعدالية العظمى من الحالات- لم تحدث حتى الآن على الأقل، وقد لا تحدث أبداً. لكننا فتخيلها تحدث، فنحن نعقد محاكاة لهذه النتائج، وبشعر برود فعل عاطفية حقيقية تؤثر في أذهاننا.

إليكم ما أريده من هذا الكلام. إذا كانت الأشياء التي بتحليلها والموحودة في محاكاة تجريها داخل حدود دماغ بشكل كامل قد تثير الحواف الحقيقية، فما المانع من أن تثير العواطف والعمليات العاطفية الأخرى أيضًا كالسعادة والحب والموودة والتعاطف؟

لا شيء، وهذا ما أرمي إليه. ومع ثم يبني الناس بسهولة روابط عاطفية قوية مع أفراد لم يتقوهم من قبل، أو حتى غير موجودين في العالم الحقيقي ما دامت قد توأمت لديهم معلومات كافية لإنشاء محاكاة لهم في رؤوسهم<sup>54</sup>. فإن من اليسير على عقولنا بفصل قبرتها على الاستقرار والتحليل أن تحب محاكاة تحفر استئثارًا عاطفيًا حقيقيًا وأحيانًا لا عجب هي أن تكون الآليات العصبية نفسها تُستخدم في كل من العلاقات الاجتماعية والعلاقات وراء الاجتماعية<sup>55</sup>.

إذاً يكون العقل بسرعة علاقات عاطفية بأشخاص غير موجودين أو لن نلتقيهم أبدًا، ويحدث هذا بأشكال كثيرة. بالإضافة إلى التفاعلات وراء الاجتماعية، نمة عمية أخرى تشتهر باسم «القل»<sup>56</sup> هل شعرت يومًا بألم بسيت نفسك مع كتاب أو عرض تلفزيوني أو فيلم أو لعبة جيدة؟ يحدث هذا حين ندعس عاطفيًا بشدة في شيء ما ونبعد العالم المحيط عن تفكيرنا من أجل التركيز على العالم الخيالي الذي يسيطر على أذهاننا إننا ننقل من العالم الحقيقي إلى الخيالي من وجهة نظر العقل الواعي.

وهذا مثال آخر على محدودية قدرة العقل على مع عدة أشياء في آن واحد. فحين تكون انقصة شائقة والحكمة تسرق القلب واشتغالات مصوبة وحداثة، فحينئذ ستوجه بطنما العاطفية العُثارة امريد من المورد العصبية لاستكشافها مما يعني توافر موارد أقل للانتباه للعالم الحقيقي حولنا.

وبالتأكيد لا يحدث ظاهرة النقل مع أي وسائل ترفيه حديثة قديمة، فمن اعتق عليه أن وجودها يتطلب نوعًا من السرد في المادة الإعلامية التي يستهلكها، سواء كانت خيالية أو غير خيالية، لأن السرد مهم لكي يفهم العقل الأشياء والأحداث لأسباب كثيرة معقدة<sup>57</sup> منها أنها تساعدنا على فهم العلاقات بين الأشخاص والوقائع المذكورة والعالم الذي تقع فيه، وتوفر

(1) يوفر المشهد الإعلامي المطبق على حياتنا هذا الأمر بكميات كبيرة

هيكلاً وبمطد لا يعيب إلا عن المعلومات المجردة، كما تتضمن التعيينات والتفاعلات التي تجذب إليها أكثر، وأشياء أخرى.

لكن إلى جانب السرد، يتطلب النقل شخصيات<sup>156</sup>. إذ محتاج إلى شخص ما يمكننا الشعور به وفهمه والتعاطف معه. فمن الحيد وصف سلسلة من الأحداث المبهرة والمهمة في مكان وزمن آخر، لكن مهما بلغت من الأهمية فإنها تبدو عائياً شديدة التحريد والبعد بحيث لا تأسر المستمع العادي\*<sup>157</sup> ويندر جداً أن نجد قصصاً شائقة تصف أحداثاً مهمة فقط.

لكن عند إضافة شخصيات مفهومة، فإن القارئ سيدخل انقصة قبضل أسلوب عمل العقول، يصبح من السهل تكوين العلاقات العاطفية معهم تفكير الآخرين والشعور بالأفراد بدلاً من الأحداث والبيئات والمواقف. وكأن شخصيات القصص تمثل قناة توصل العمليات العاطفية بالسياق العام للسردية أو مترجمة له.

من العمليات الأخرى التي تنشط حين نستثمر عاطفياً في الأفراد لبعيديين أو الخياليين هي عملية التعرف<sup>158</sup>. ففي كثير من الأحيان نستثمر عاطفياً في شخص مشهور أو محبوب لأننا نتعرف على أنفسنا فيهم، أي نعتقد أنهم مثلاً أو نريد أن نتشبه بهم أكثر. وبالنظر إلى تركيز البشر على مكانتهم الاجتماعية، إلى جانب أننا نتعلم دائماً عن الآخرين بشكل عريزي، فمن الطبيعي تماماً على الناس أن يروا صفات أصحاب المكانة المرتفعة ويحاولوا تحقيقها في أنفسهم عن طريق التقليد والمحاكاة، قد يهراً البعض من هذا الأمر ويرى أنه أفص من أن يفعل ذلك، لكن محاولة التشبه بالشخصيات البارزة بهذا الشكل موحدة فينا منذ عمر الحصار<sup>159</sup>.

ونظهر الدراسات أننا نستمتع أكثر بالمواد الإعلامية والترفيهية حين تتضمن شخصيات نتعرف على أنفسنا فيها. فوجد التعاطف أسهل معها، ويصبح منظور طين عاطفياً في القصة<sup>159</sup> ويسبب تأثير الأفراد الذين يحترمهم لنا بشدة، ولأننا نحب أن نتشبه بهم، فإن تأييد المشاهير لشيء أو شخص أمر قوي ومؤثر. فإن نت شخص مرتبط به عاطفياً رسالة معينة - كان يؤيد منتجاً معيناً أو نراه يلبس أرياء مصمم محدد - فاحتمالية أن نتفق مع رسالته أو يشتري ذلك المنتج أكبر بكثير<sup>160</sup>.

(1) وسعي ذلك أي أحد أصابه المثل خلال درس تاريخ حلق في المدرسة.

لكن استخدام الوحوش الشهيرة لا يقتصر على بيع الملابس الرثة للجماهير.  
فعلى الجانب الآخر، قد يُستخدم ارتباطنا العاطفي مع الشخصيات اندارة  
في نشر المعلومات المفيدة: التأثير فيها تأثيراً إيجابياً وتثقيفاً

وربما يكون لهذا تأثير قوي جداً على الأطفال، حيث أظهرت دراسة مثيرة  
جداً أن الصبية الأمريكيين والعنيتات الأمريكيات استطاعوا تعلم المهارات  
الحسابية حينما قدمت لها شخصيات مألوفة (في حالة الدراسة كانت شخصية  
العمو من برنامج شارع سمسم) أفضل مما لو قدمت لها شخصيات لا يعرفونها  
(استخدمت الدراسة شخصية دودو من المشهورة في تاوان وغير المألوفة هي  
الولايات المتحدة) لكن إذا أُمنح للصبي والفتيات بالارتباط العاطفي بالشخصية  
الخيرية - من خلال اللعب بمحسمات لها ومشاهدة برنامجها التلفزيوني - ارتفع  
تأثير شخصية دودو التعليمي فيهم بسرعة وأصبح يصاهي تأثير إيمو<sup>14</sup>

كذلك أثبتت دراسة أخرى أن الصبية والفتيات قادرين على تعلم مهارات  
جديدة من الشخصيات الإعلامية التفاعلية التي يمكن لهم التفاعل والتعب  
معها، لكنهم تعلموا بشكل أفضل كثيراً حين كانت الشخصية مصممة  
خصيصاً لهم فإذا استخدمت الشخصية أجسم الصبي أو الصبية واتصفت  
بصفات يحبها (مثلاً كانت بلونه المفضل)، تصبح أداة تعليمية أقوى بكثير  
من الشخصيات العامة غير المخصصة للطفل<sup>15</sup>

هذا منطقي بالنظر إلى أن العواطف تساعدنا على معرفة الأشياء التي  
يجب قبولها والسعي إليها والأشياء التي يجب تجنبها وبالتالي حين يحمل  
الإنسان عواطف إيجابية تجاه تلقي المعلومة، يميل إلى تقبلها بسهولة أكبر  
والعكس صحيح أيضاً، حين يحمل الإنسان عواطف سلبية تجاه شخص ما،  
فسيصعب عليه تقبل أي معلومة ينقلها وإذا كرهت مادة معينة لأنك كنت  
تكره معلمها فستفهم ما أقوله.

وبعد البلوغ كذلك، فالارتباط العاطفي بأفراد لن يبدلونا العواطف  
نفسها قد يفيد جداً عملية النمو والسلامة النفسية، رغم الكثير من التصورات  
لمرتبطة بذلك والوصم لهذا الأمر<sup>16</sup>.

(1) من الشائع جداً أن ينظر الناس إلى عشاق شيء ما المتحمسين تجاهه بصحرة  
وربراء وأن يفهمهم «المتحلقين احتمائياً» الذين ينجحون إلى الاهتمام بأشياء  
مفيدة، وما إلى ذلك.



وتطل العلاقات العرصية عاطفياً مع أشخاص حقيقيين هي النتيجة المثالية، لكنها صعبة على بعضا ولعل السبب هو التوتر الاجتماعي -ومن أشكاه الحل- والظروف -كالعيش في منطقة نائية وعياب من يمكن اتجده صديقاً- أو شيء آخر تماماً بقص النظر عن الحالة، فمن هذا واقع الكثير من الناس<sup>163</sup> لكن تشير الكثير من الأدلة إلى أن العلاقات وراء الاجتماعية مفيدة لسلامة الإنسان ودوامه في الحياة وغيرها عندما يفتقر إلى الجبرات الحقيقية<sup>164</sup> ولعلها فعلاً ليست علاقات حقيقية، لكنها حقيقية بالقدر الكافي لبعض من مناطق العقل

وقد تكون العلاقات وراء الاجتماعية ذات فائدة تعليمية وتنشيفية شكل خاص أراه أن كل واحد فيما جرب أداء محادثة في دماغه قبل مقابلة عمل مهمة مثل هذه المحادثات لم توجد في الواقع الخارجي وسقى في عقولنا، لكنها تسمح لنا بالتدرب على التفاعلات التي سيجريها وتحسين أدائها وكذلك بقضي الساعات الطوال في مراجعة ما قلناه في أثناء نقاش حار جرى في وقت سابق ونعكر فيما كان من المفترض أن نقوله أو ما سبقوله حين مقابلة خصمنا مجدداً. هذا كله واحد استخدام التفاعلات الخيالية (رغم أنها نابعة من معلومات حقيقية) من أجل تحسين ردودك والتدرب عليها استعداداً لوقوع الموقف نفسه في المستقبل

في صفتنا، كان الأصدقاء الخياليون هم العلاقات وراء الاجتماعية التي نحلق فيها شخصية خيالية تماماً بواسطة مجرض العلاقة. ويتمتع الأطفال بخيال قوي، ودافع لتواصل مع الأقران والتفاعل مع الآخرين، ورغبة قوية في اللعب<sup>165</sup> في الوقت نفسه، لا تملك عقولهم الكثير من الخبرة في معرفة طريقة عن العالم الحقيقي، ومن ثم يكون من الصعب عليها التفريق بين ما يحدث حقاً وما تخلقه عقولهم.

ليست مفاجأة إذاً أن بعض الأطفال يسون محاكاة كاملة لأفراد باستخدام الخيال، بل ويتعادون في بناء رابطة عاطفية معهم والتصرف معهم باعتبارهم أصدقاء حقيقيين ملموسين.

وقد يشعر الكثير من الآباء بالقلق من أصدقاء أطفالهم الخياليين، لكن الأدلة المتداخلة تثبت أن بهم فوائد كثيرة، منها توفير مصادر لطعامية في أوقات الملل والوحدة، وإرشاد الأطفال في حياتهم الأكاديمية، كما أنهم في بعض الأحيان مصدر للتشجيع والتحقيق والثقة في أدوات بل قد تقدم

الشخصيات الحياتية إرشادات قنمية للأطفال من خلال العمل بمرحلة صمير  
متفاعل ومساعدة الأطفال على التفكير العميق واتخاذ القرارات الحقيقية  
المناسبة<sup>166</sup>

كذلك يتفوق الأطفال الذين يملكون أصدقاء خياليين على أقرانهم في  
الدمى والتطور على صعيد اللغة والتفاعل الاجتماعي<sup>167</sup> فكأنهم حصلوا على  
تدريب أكبر على التواصل والتفاعل مع الآخرين من ان طفل العادي. أمر عريب  
وتتمت فوائد العلاقات وراء الاجتماعية إلى مراحل لاحقة أيضاً ففترة بداية  
البلوغ من انفتحات الصعنة والمحيرة لكل إنسان لأسباب كثيرة، ومن الحروب  
المربكة المعروفة لسنوات المراهقة هو «الإعجاب»، حيث يصبح مفتوئين  
بشخص آخر رعمًا عما<sup>168</sup>

وربما نفترض بأي شخص سحده مرغوبًا<sup>169</sup>، من المشاهير أو الشخصيات  
الحياتية أو الأقرب في المدرسة وما يجعل هذه الظاهرة مرهقة حدًا، أن  
الطرف الآخر لا يعي بمشاعونا وتأثيرها علينا وبالتالي يمكن أن بعد الإعجاب  
من لعلاقات وراء الاجتماعية، لكن رغم كل الصعوط وانتشيت والرغبة  
المتعة والعجز عن فعل أي شيء خيالي ما يشعر به من إعجاب في كثير  
من الأحيان، تشير الأبحاث مرة أخرى إلى أهميتها وفائدتها بنصوح تفيد  
الإحصاءات بأن الإعجاب الشديد في فترة البلوغ عالمًا ما يؤدي إلى ريادة  
فرص انطور على الحب الرومانسي المرهقي لاحقًا في الحياة، كما أنه يعرر  
الثقة في العلاقة<sup>170</sup> ولا يقتصر ذلك على الإعجاب الرومانسي، فكثيرًا ما  
يتضمن الإعجاب لدى المراهقين نافعًا هرمونيًا وشهوانيًا وحسيًا وحتى هذه  
النوع من الإعجاب - وغيره من الحيات الجسدية - قد يدعم النمو والقدرة على  
التعامل مع التفاعلات الحسية في المستقبل<sup>171</sup> ويبدو أن الأمر المستفاد أنه  
إذا تمكنا من تحليل العلاقات الرومانسية، فيمكننا التعلم من انخيال وحوصلها  
دون المحاطرة بانفطار القلب الحقيقي الذي تسند.

1) تركر الكثير من الأدبيات على الإعجاب الصادر من الفتيات العراقلات على وجه  
التحديد رغم أن العتبات المراهقين أيضاً يشعرون بها ولا أعرف هل هذا بسبب  
اختلاف عتته النصح في الذكور والإناث أم أن هذا مثال آخر على بسن الصورة  
المنطبة للنساء بأنهن أسيرات العواطف، أم كلاهما.

إننا والعلاقات وراء الاجتماعية أبعاد ما تكون عن إهدار موارد العقل المحدودة، والحقيقة أن لها الكثير من الاستخدامات المهمة فهي تتيح لعقولنا فهم الأمور والتطور في سياق آمن ومنخفض المخاطر، ويمكنها أن تعزز السلامة العامة، وكذلك مساعدتنا على تعلم المعلومات واستيعابها، وتشكيل رؤيتنا لأنفسنا، وتشجيعنا على التحسن عبر ضرب أمثلة تلهمنا ويقنعني بها وهي كثير من الأحيان نجعلنا سعداء وحسب. إننا فهي مفيدة في كثير من الأحيان.

وبعد أن قلت هذا كله، سأكون مختصراً إذا لم أشر إلى أن للعلاقات وراء الاجتماعية جوانب سلبية أيضاً، كما هو حال أغلب الأشياء. من حين لآخر، نلتقي الشخصيات التي تربطنا بهم علاقة وراء اجتماعية قوية عاطفياً ورغم أنها قد تكون تجربة مبهجة لا تتكرر في العمر بالنسبة إلى المعجبين، فقد تكون مثقلة ومربكة للشخصية محل العاطفة. لقد ذكرت سابقاً انعلاز دانا من فيلم ستار تريك، وهو شخصية مشهورة جداً ومحبوبة من قبل العديد من محبي سلسلة الأفلام. وبالنسبة لي، ليس شخصية حقيقية. إنه شخصية خيالية يؤديها الممثل برنت سبيسر. الذي أصبح معتاداً لمقابلة المعجبين الموهبين بفضل تسسس مزيج للأحداث، كنت أعرف أصدقاء مشتركين مع سبيسر، مما مكنني من سؤاله عن شعور مقابلة أشخاص مولعين عاطفياً بشخصية مثله.

فأجاب:

«أوافق أن الكثير من الناس لا يعرفون لي شيئاً سوى دانا ويعتقدون ما يُسعدني، اهتمامهم، لا أستطيع أن أقول إنني أستمع بماذا حين ينادوني باسمه في كثير من الأحيان عندما يكتب الناس لي أو يروني في الأماكن العامة، فإنهم بدعوني دانا أعلم أن قصدهم حسن، لكن بصرفهم كأنه يمحو بقية حياتي. فيقدر ما يريدون مني أن أكون «دانا»، وأنا في أوافق بالنسبة إليّ «أنا» كان دانا بلا شك عملاً رائعاً

حسب العديد من لعوائد الإضافية، ولكنه مجرد جزء  
وحد من محمل وجودي.

ويطر المعجبون أسي أكره الشخصية حين أقول  
هذا الكلام على العكس، أنا أحب دانا، لكن الحب  
عصفه معفده حدٌ وعلاقي دانا محسنة عن علاقه  
أي شخص آخر به»

يثير سبيلر عدة نقاط مثيرة للاهتمام هنا على سبيل المثال كان لديه  
علاقة خاصة مع شخصية دانا، علاقة مختلفة تمامًا عن علاقة من أتيح لهم  
مراقبته فقط. ومن الواضح أن هذين النوعين من العلاقات لا يتماشيان بشكل  
جيد. أتخيل أن هذا يشبه مقابلة شخص وقع في حب شقيقك المزعج؛ لن  
تتوقف عن الحديث عن مدى روعته وجماله، ولا يمكنك سوى أن تقول هي  
نفسك إنه شقي مثير للأعصاب لا يفكر إلا في نفسه.

كما لاحظ سبيلر بذلك، كشفت بعض الدراسات أن العلاقة ما وراء  
الاجتماعية «تطغى» على التمازج الذي يحدث عندما ترى الممثل يؤدي دورًا  
مختلفًا عن الشخصية التي تعبها. فإذا كان المعبب متعلقًا عاطفيًا بدرجة  
معبية بالعلاقة وراء الاجتماعية، فسيرغب في «حماية» محبوبه ويختارون  
التمازج أن الممثل لا يزال في الواقع الشخصية التي يحبها، وليس إنسانًا  
مختلفًا تمامًا له حياة منفصلة.

قد تفيد العلاقات وراء الاجتماعية صاحبها، لكنها قد تسبب حيرة وكرًا  
لنطرف الآخر إن علم بها. والأمر يتخطى مجرد المصادفات المبرحة، فمن  
الشائع مؤخرًا أن نسمع عن رد فعل عنيف من المعجبين بسبب تعبيرات أو  
تعديلات أو حتى تطور طبيعي للشخصيات والعوالم الحياتية المعروفة<sup>72</sup>.  
ومثل هؤلاء المهووسين قد يرسلون تهديدات بالقتل لمن يرويههم مسؤولين  
عن «إفساد» ما يحبونه، إنه أمر مثير للكراهية لفكرة نادي المعجبين بأسرها،  
ويؤكد لمستويات لعالية من العاطفة الموجودة فيها.

ويرداد الوضع سوءًا حين يطبق هذا المستوى غير الصحي من استعلق  
العاطفي على العلاقات وراء الاجتماعية مع شخص حقيقي. فهناك ظاهرة

ندرة، حيث يصل حب شخص مشهور إلى درحة العبادة ويسبصر على حياة بعض المعجبين بالكلية

وبما أن العلاقات وراء الاجتماعية قائمة بالكامل في أذهانهم، فمن المفترض أن يملك سيطرة كاملة عليها لكن في كثير من الأحيان، لا تجري الأمور على هذا المنوال، حيث يملك الأفراد والشخصيات التي أسرت قلوبهم وحودًا خاصًا مستقلًا لا يملك أي صلاحيات فيه أو تأثير فيه قد يصاب المرء بالعصب لأنه مرتبط عاطفيًا بشخص ما ويريد أن يكون معه وبحميه، لكنه يتذكر دائمًا أنه عاجز عن ذلك إلى الأبد وحساسة الاستقلال شيء مقلق للعقل على أقل تقدير<sup>173</sup> أما في الحالات المتطرفة، فقد لا يستطيع البعض منع نفسه من السيطرة على العلاقة، فيعرض نفسه على حياة الطرف الآخر، ومن هنا يظهر مطارديو المشاهير<sup>174</sup>

في النهاية، لا توجد فرصة تقريبًا لأن تستمر العلاقات التي خلفها في أذهانهم في العالم الحقيقي. فالشخص الذي يكن لهم الإعجاب ليسوا أصدقاء ما حقًا، لأنهم لا يعرفوننا على الإطلاق. ولسوء الحظ كما رأينا، ربما يرتبط الناس عاطفيًا بعلاقة وراء اجتماعية صنعوها بأنفسهم لدرجة أن العقل يعص الطرف عن الأدلة التي تقدمها حواسنا من شأن هذا أن يفسر سبب إنكار المعجبين المتحمسين فورًا وبغوة لأي اكتشافات كريهة تتعلق بشخصيات مشهورة جدًا ومن شأنه أيضًا أن يفسر سبب استمرار الملاحقين في أفعالهم المرعبة رغم إزعاجهم وتكديرهم معيشة الشخص الذي من المفترض أنهم يحبونه كثيرًا

يكن من الشائع بالقدر نفسه أن تطغى الأدلة التي تقدمها الحواس على العلاقات التي خلقها العقل، ولهذا لا يصمد إعجاب المراهقة إلا نادرًا بعد لقاء الصراف الآخر والتعامل معه<sup>175</sup>. والسبب أن الطرف الآخر وإن لم يفعل أي شيء خاص على الإطلاق، فمن المضمون تقريبًا أنه سيكون مختلفًا جدًا عن الصورة المتحيلة لمحبته في عقل المعجب. وحين يتلقى العقل مثل هذه البيانات المتعارضة، فمن الصعب أن يحافظ على الخيال الذي ابتكره ولو حافظ عليه لاحتاج إلى درجة صححه من الإنكار، وأغلب العقول لا ترتبط عاطفيًا بالعلاقات وراء الاجتماعية بالدرجة التي تدفعها إلى إنكار الواقع من أجل الحفاظ عليها

وفي مثل هذه الحالات يكون إنهاء العلاقة وراء الاجتماعية هو الخيار الأكثر منطقية وصحة. ولذلك حواسب سلبية أنصا مع الأسف فقد أثبتت دراسة أن العواطف العاطفية لإنهاء علاقة وراء اجتماعية نصابي إنهاء العلاقات الحقيقية لأي سبب كان<sup>26</sup>، إذ يشعر البعض بالحرز (مثلما حدث عند وفاة الأميرة ديانا) أو شعور قاص بالحياة

هذا منطقي إذا كانت عقولنا تستخدم في العلاقات وراء الاجتماعية العمليات والعواطف نفسها التي تستخدمها في العلاقات الحقيقية، فيبهي أن يسبب إنهاء العلاقات وراء الاجتماعية آثار إنهاء العلاقات الحقيقية نفسها وقد لا تكون المشاعر بالشدة نفسها، لكن العلاقات وراء الاجتماعية بأدوارها تمنح الشعور نفسه الذي تمنحه العلاقات الحقيقية بالصنط من حيث المتعة والرضا، بدفعواقب إبهائها أخف كذلك ولعل العلاقات التي نبهها مع الشخصيات والأشخاص الشهيرة ليست «حقيقية» بالمعنى الحرفي، لكن العواطف التي يشعر بسببها «حقيقية» للغاية، لأن عقولنا قوية كفاية لتنتج لنا الشعور بالعواطف الحقيقية تجاه أشخاص ليسوا جزءاً فعلياً من عالمنا. وليس هذه هي الميزة التي تميز العلاقات وراء الاجتماعية عن الحقيقية. فلا يجب أن يوحد لطرف الآخر ويتفاعل معنا لشعر بعواطف تجاهه، وبالنسبة إنني كان هذا مطمئناً فقد رحل أبي، ولن أراه مرة أخرى أبداً، لأنه لم يعد حراً من هذا العالم.

لكنني وبقيّة العائلة سنظل نحبه رغم هذا، لأن عقولنا القوية تستطيع هذا كما أتضح لنا، كما يظهر هذا القوة التي قد تتسبج بها العلاقات العاطفية بين البشر.

إنها قوية بدرجة أن الموت نفسه لا يستطيع أحياناً قطعها



# 6

## التقنيات العاطفية

أملك قميصًا أحمر صنع من ملابس نومي. إنه قصاص وبيعت، لكنه مريح، وهذا هو المهم في ملابس النوم. أليس كذلك؟

لكنني لم ألبسه منذ أكثر من عام، وعلى الأرجح لن ألبسه أبدًا مرة أخرى ولا أستطيع أن أتخلص منه كذلك. إن له أهمية عاطفية كبيرة جدًا. هذا القميص هو ما كنت ألبسه في آخر مرة تحدثت فيها إلى أبي.

كان هذا في صباح يوم سبت في أبريل من عام 2020، وقد أبلغني المستشفى أن أبي -الذي ظل على جهاز التنفس الصناعي لأكثر من أسبوع- قد رحل. لقد تبين أن أثر الفيروس شديدة للغاية، ولا أمل أمام جسده في التعافي. كانت مجرد مسألة وقت حتى يستسلم. قد يحدث ذلك في غضون أيام قليلة أو بضع دقائق، لذلك إذا أردت أن أودعه، فيجب أن أفعل الآن. وبهذا السبب انتهى بي المطاف في مطبخي. لأننا ملابس النوم، أحاول دفع الكلمات من فمي المحنق بالدموع للتعبير عما مثله أبي بالنسبة إليّ عبر ما يقرب من أربعين عامًا وأصف له كم أحبه في بضع جمل قصيرة، بعد أن أمهلوني 20 دقيقة بعد الحبر الصادم.

وكان عليّ أن أفعل ذلك عبر الواتساب، من خلال مكالمات صوتية، وأحد أبطال المدينة المركرة يحمل الهاتف إلى حوار أيس أبي الذي يحنصر ولا



يستحيب وما كنت أريد أن تكون آخر كلماتي لأبي بهذه الطريقة شعرت أن هذا خطأ تام.

مع هذا، هل من الأفضل أن أفعل ذلك وحدها لوحده؟ أتوقع أنني كنت سأشعر بالعواطف لمروعة نفسها إن لم يكن أكثر، لكن لأسباب مختلفة وبعل وداع عبر الهاتف مزع المعنى عن التجربة وحفف الصدمة العاطفية، وجعلني قادراً على العمل والتحمل

ورغم عراة التجربة، لم أكن لأستطيع وداع أبي لولا تقنيات التواصل. فقد فرضت الجائحة الانفصال والعزلة على أجسدة المستشفى، ولم يكن حصوري إلى جانبه خياراً على الإطلاق أما على مستوى الأمة بأكملها، فقد كنت تجربتي واحدة من الكثير من انتقاعات الاجتماعية التي حدثت عبر الوسائل التقنية في ذلك الوقت - إلى جانب المواعيد العائلية وأعياد الميلاد والفرح والوديع - لعدم توافر خيار آخر. فهل أصر هذا تجربتهم بشكل ما؟ وبماذا؟

وكل ما تحدثت عنه فيما يتعلق بالعواطف هو بتيحة لعمليات في لعقد تطورت على مدى ملايين السنين لكن في الواقع الحالي، يتعامل الناس مع أشياء وتجارب لم تكن موجودة قبل عقدين من الزمان فحسب فما تداعيت هذا؟ هل يمكننا التواصل مع من نحب عن طريق منشآت المتعة العاطفية نفسها التي نحصل عليها من التواصل المباشر معهم؟ هل أصدقاء مصبات القوم الاجتماعي بقيمة أصدقاء العالم الحقيقي نفسها؟ ما الخط الغاصل بين الحقيقي وغير الحقيقي في العالم الرقمي؟ وفي ضوء ما مررت به ولأشياء التي شعرت بها، بدت هذه الأسئلة مهمة جداً بالنسبة إلي وأظن أن الكثيرين غيري يتفقون معي.

لذا قررت أن أبحث عن بعض الإجابات.

## الفقر الاجتماعي: الآثار العاطفية لمنصات التواصل الاجتماعي والتقنيات ذات الصلة

من تذكر حين ذكرت أن المئات من الداس كانوا سيحصبون جداره أني نو أتبح لهم ذلك؟ أعرف هذا لأنهم شاهدوا البث المباشر للجداره.

فما أني أمهر فرد في العائله في استخدام الفيسبوك، وقع على كاهلي التوصل إلى طريقه تستصيع عبرها شبكه أصدقاء أبي ورملائه حضور الصلاة عن بُعد. ولتحقيق ذلك، أنشأت مجموعه خاصه على الفيسبوك لأي شخص يريد التعبير عن احترامه، وأطلقت بثًا حيًا للجداره عليه بواسطة هاتفي، ووصعت الهاتف معناه في نهايه الكنيسه.

بنظرة منطقيه بحتة، كان من المنطقي فعل هذا باستخدام أكبر منصه تواصل اجتماعي في العالم، كل من رغب في الحضور كان يمكن حسابًا على الفيسبوك وبالتالي فهو معتاد عليه. وهو موقع مجاني يقدم حدرات للبث المباشر. إن توافر مثل هذه التقنيه بسهولة لم يحصر بها أي أحد قبل عقدين فقط الأمر مذهب لو تأملته.

لكن رغم كل الإيجابيات المنطقية، لم أشعر أن مشاركة جداره أبي على الفيسبوك أمر صحيح حتى مجرد كتابة هذه الحمله غريب جدًا، في ستخدم الفيسبوك لنشر أعمالي ومشاركة النكات والفيديوهات وصور قطي سيئ السمعة، أما استخدامه لبث صلاة الجداره على أبي اكان هذا مقلقًا

لكن لماذا؟ إن الفيسبوك وتويتر وإستغرام وسناب شات من الأجزاء المنتشرة بشده من عالمنا الحديث وأما عضو في العديد من هذه المواقع كحال جره كثير من البشر، ومع ذلك، فإن مشاركة شيء عاطفي للعائيه مثل صلاة الجداره على أبي عبر وسائل التواصل الاجتماعي بدت وكأنها تعدي مفرط

لكنني أعني أن الجميع يشعر بالشعور نفسه على سبيل المثال، استخدمت أب وزوجتي الفيسبوك ذات مره لدعوة أصدقائنا لحضر عيد ميلادها وأثار ذلك العديد من الأسئلة المدهله حول وجود مشكلات روحية بيننا، ما السبب؟ لأنني لم أكن صمير فائمه المدعويين على الفيسبوك. ولم أحضر على دعوى إلى حفله عيد ميلاد زوجتي لأننا بسكن في المنزل نفسه بسبب الزواج فلم قد

احتاج إلى دعوى إلى مدزلي؟ لكن لا لم يعترف القيسبوك محصور في الحقل،  
مع يعني بالنسبة إلى الكثيرين أنني لن أحصر أليس هذا غريباً؟

ولم تكن هذه حالة نادرة فبالنسبة إلى الكثيرين يبدو أن مشاركة شيء  
على مواقع التواصل الاجتماعي تؤكد صحته. وفي حياة كل منا أشخاص  
يلتقطون صوراً ويشاركون الجديد عما يأكلون وما يلبسون، وما أمضوه في  
الجيم والحمية الغذائية، والحفلات التي يحضرونها أو العروض والبرامج  
التي يشاهدونها وكأنه سلوك قهري. ويمتد أن هذا جزء أساسي من التجربة  
بالنسبة إليهم.

للتوضيح، لا مشكلة في هذا من الناحية الموضوعية. لكنها ظاهرة سريرية،  
بصورة ما، أصبح للعالم الافتراضي أهمية أكبر من العالم الحقيقي  
ومن منظور علم النفس العصبي، يُعد انتشار وسائل التواصل الاجتماعي  
شعبيتها ظاهرة مثيرة للاهتمام، وكذلك مدى تأثيرها في الوقت الحالي وإذا  
كنت أرغب في الوصول إلى عمق القلق العاطفي، فأظن أنني بحاجة إلى فهم  
تأثير وسائل التواصل الاجتماعي فيها وفي عواطفنا.

بادئ ذي بدء، نزيد وسائل التواصل الاجتماعي قدرتنا على التواصل  
الاجتماعي. والاسم حير دليل. وقد أثبتت الدراسات مراراً أن التفاعلات  
الاجتماعية الإيجابية تحفز الأجزاء المسؤولة في الدماغ عن المكافأة والمتعة<sup>2</sup>  
لأن البيئة الرقمية لا تتفقد بما تتفقد به الخصائص والمسافات الحقيقية،  
ويمكننا التفاعل مع عدد أكبر بكثير من الناس عبر الإنترنت.

ومع أن تفاعلاتنا على الإنترنت لا تتفقد بالقيود البدنية للتفاعلات  
لمباشرة، فإن عقولنا تستجيب استجابة عاطفية للحوارات التي نحريها  
مع الآخرين على الإنترنت كما تستجيب للمقابلات المباشرة تمامًا. هذا ليس  
مختلفاً عما اكتشفناه عن العلاقات وراء الاجتماعية إن كانت عقولنا تكون  
رتباطات عاطفية قوية باستمرار بأفراد موحدين بين طيات الكتب فحسب،  
ففعّل الشيء نفسه مع أشخاص حقيقيين متمثلين في صورهم الإلكترونية  
بسر وأقرب.

كما تقدم وسائل التواصل الاجتماعي عنصر الحدأة المستمرة، وهو  
لمعروف بإثارة نشاط المكافأة في الدماغ<sup>3</sup> يعرف كل واحد منا أشياء مألوفة  
بحبها وتجعله سعيداً دائماً. فما الداعي إلى تجربة هذه الأشياء بطريقة

جديدة؟ لأنها سنجعلها أسعد. إطلاق اليوم جديد لعرقتنا المفصلة، أو نشر جزء جديد من سلسلة الروايات المحبوبة، أو التحدث إلى أقرب الأصدقاء لمعرفة آخر أخباره منذ آخر لقاء جمعكما: كل هذه الأمور تجارب ممتعة، وكلها أشياء ارتبطنا بها عاطفياً مسبباً لكن يظهر فيها عنصر الحداثة كذلك. ويعد هذا المريح من الألفة والحداثة مشروباً محبباً للعقل. ومنصات التواصل الاجتماعي سحابة به، فالصفحة الرئيسية تقدم لكل ما تعدية لا تنتهي بأحدث المستجديات والمنشورات والروابط والميمات والألعاب والصور المتحركة وغيرها من أشخاص محبهم وثق بهم وديرتهم، هم لا تستمتع عقولنا به!

وهناك المكانة الاجتماعية كما نعرف الآن، فالإنسان حساس على المستوى دور الوعي لصورته في أعين الآخرين، وأين مكانته في الهرم الاجتماعي وبالتالي، فقد اكتسب عقل الإنسان صفات تمكنه من الحفاظ على مكانته أو ترفيتها.

وقد تحدثنا في مثال سابق عن آثار التستوستيرون، لكن من الحالات المثيرة جداً التي تبين الاهتمام القبطي ثقل البشري بالمكانة الاجتماعية هي ما يسمى بإدارة الانطباع<sup>3</sup> وهو ميل عقولنا إلى استخدام التفاعلات الاجتماعية (بغضد أو بغير قصد) لإعطاء أفضل انطباع ممكن عن صاحبها. إننا نحاول دائماً أن يبدو بأفضل صورة وأن يتفق مع من نتفاعل معهم (ولو ظاهرياً) وأن نحفي عيوبنا وأخطاءنا أو ننكرها وأن نطلق لها أذناً وهكذا. والغرض من كل هذا هو أن يكون الناس ألفة أفضل فينا، مما يحافظ على مكانتنا أو يرتقي بها.

وما زالت العقول البشرية تتصرف على هذا النحو حتى قبل ظهور منصات التواصل الاجتماعي بوقت طويل، لكن مع ظهورها ارتفعت فرص التلاعب بالمكانة الاجتماعية ارتفاعاً غير مسروق، والآن يمكننا التقاط مدد بصور الشخصية بأنفسنا ومشاركة أجملها، ويمكننا قضاء ساعات طوال في صياغة أحمل العبارات لنشرها أو التعليق بها أو تعريدها، ويمكننا باستمرار مشاركة الأشياء التي تجعلنا يبدو من أصحاب الحكمة والاهتمام بالآخرين والسحاء والرعاية وما لد وطاب من غير ذلك وإذا وحدنا أن ردود الفعل على شيء معين سيئة، فيمكننا مسح ببساطة، وتقليل أي ضرر قد يلحق سمعتنا ببساطة، تحسن منصات التواصل الاجتماعي قدرتنا على عرض

أنفسنا بأفضل صورة ممكنة، هذه مبررة بقصر عليها العقل البشري حين تُعرض عليه.

وهذا الدافع العريري لتقديم صورة إيجابية، وجميع الجهود التي نبذلها من أجل ذلك، تعني أن عاملاً حديداً يضاف إلى التفاعلات الاجتماعية في العالم الحقيقي الحظر فقد ذكرها عريضة إدارة الانطباع دائماً على محاولة تحوير الآخرين إلى نسخة منا، لكن لا ضمانات للجاح وللأخريين حياتنا ذاتية معقدة خاصة بهم، ولا يمكننا مراعاة كل المتغيرات المحتملة حتى في أبسط لتفاعلات الاجتماعية فقد يفسد شيئاً بكل سهولة، ولعله جزء من عقلنا يفتق من هذا الأمر ماذا لو قلت شيئاً مهيناً أو مرعجاً دون قصد؟ ماذا لو كان صاحب البطان غير معلق؟ ماذا لو كانت قطعة سباح عائقة على أساسي؟ ماذا لو ضحكت بالخطأ على حكاية مأساوية؟

يمكن إفساد التفاعلات المباشرة بسهولة أكبر مما نطو، على سبيل المثال: في حوار مباشر، إن استعرتت في التفكير في إجابة لوقت طويل، فسيُعتبر هذا مثلاً لقد تطور البشر من أجل التفاعل والنفش والنميمة<sup>١</sup> ووفقاً لبعض الدراسات، يميل العقل البشري إلى التواصل لدرجة أن إجراء محاضرة من عقولنا «تتر من» بفاعلية في أثناء الحوار بين شخصين لتصبح وكأنها إجراء مختلفة في نظام واحد لتبادل المعلومات<sup>٢</sup> وهذا النظام يؤدي دوراً في عملية المحاكاة التي تحدث عنها سابقاً<sup>٣</sup> إذا تطورت عقولنا للتعامل مع سبب دائم من المعلومات والحوارات في أثناء التفاعل، واستمرق وقت طويل في التفكير في رد - وإن كان لأسباب مبررة ومعقولة -، يُعد أمراً صادمًا وقد يُنظر إليه على أنه تردد أو بطء بديهية أو دافع من عدم صدق أو تطاهر<sup>٤</sup> أو عبر ذلك من الصفات السلبية

وهذا يؤدي بنا إلى حسب آخر تفاعلات العالم الحقيقي مرهقة من الباحية العقلية إذ تستنزف موارد العقل الحاجة إلى معالجة النقاش والرد عليه في الوقت نفسه. وعلاوة على ذلك يعمل دائماً على التوصل إلى أفضل صورة تقدمها عن أنفسنا أصف إلى ذلك التقييم الدائم لحظر تقديم صورة سيئة

(١) لأن الأمر يبدو وكأنك مهتلق أمراً تقول في هذا الوقت، بدلاً من أن تقول ما تشعر به مباشرة

عن الذات<sup>8</sup> وهي ملل كل ما قلناه، فليس من المفاجئ أن التفاعلات الاجتماعية مرهقة جدًا في أغلب الحالات<sup>9</sup>.

فمع أن التفاعلات الحقيقية معقدة جدًا، فهي تنصوي على الكثير من المحاطر والمتطلبات، وتشبه تناول أحمر أنواع الببند وهي أثناء المشي على جبل مشهود فوق هاوية عميقة وهذا تأتي منصات التواصل الاجتماعي مرة أخرى، لأن الشخص الذي يتفاعل معه أيًا كان ليس موجودًا بنفسه، بمعنى أن القواعد والمتطلبات والوقتية والتوقعات مختلفة تمامًا، واحتمالات أن تخرج نفسك أو تعصب الآخرين أقل بكثير.

وإن أعضبتهم، فليسوا على مقربة منك بأي درجة ولا يمثلون أي خطر، وتقليل المحاطر من الأشياء التي يسهلها عقليا للغاية، خصوصًا إذا تراكمت مع عدم وجود إحصائيات ملحوظة هي المتعة<sup>10</sup> والشيء نفسه ينطبق على تقليل عبء العمل الذهني، فحين نحب الأشياء ونستمتع بها أكثر إذا لم تضطر عقولنا إلى فعل الكثير من الأشياء في وقت واحد<sup>11</sup>.

كما تقدم منصات التواصل الاجتماعي بوفرة الكثير من الإصابات الأخرى: نطاق أكبر لتفاعلات الاجتماعية، وتحسين الصورة المقدمة عن الذات، وزيادة الأمن عبر تقليل المحاطر أو فرض الإخراج لكن عند جمع كل المزي تجد أنها توغر أيضًا شعورًا أكبر بالسيطرة على مظهرها وتصرفاتها، ومثي نتفد من جمع من هذا الشعور المتزايد بالاستقلالية هو شيء تحدده أدمغتنا ممتنًا للغاية<sup>12</sup>، لا سيما حين تتعلق بشيء مهم جدًا بالنسبة إينا، وتفاعلات الاجتماعية والعلاقات الشخصية مهمة إلى حد كبير.

كل الأشياء التي ذكرتها الآن هي أشياء تتفاعل معها أدمغتنا عادة على مستوى دور الوعي إنا يستمتع بمنصات التواصل الاجتماعي وتمنحنا شعورًا بالرضى (أي تجعلنا أكثر سعادة)، لكنها تفعل ذلك بطرق لا يدركها على مستوى الوعي. ولذلك لا ينطوي أسلوبنا في استخدام منصات التواصل الاجتماعي على اتخاذ قرارات واعية.

هذه أمثلة يومًا في السهر لأنك تتصفح منصات التواصل الاجتماعي حتى طلع الصباح، رغم أنك تعلم أن هذا تصرف غير حكيم ومضر؟ هل تعجز عن عدم إمساك هاتفك لتفقد مستحبات منصات التواصل الاجتماعي وإن كان ذلك تصرف غير ضروري وغير عملي، كأن تفعل ذلك مثلًا في حمام

عمومي؟ هل تأخذ استراحة دون تفكير من شيء يسعى أن تفعله من أجل تصفح منصات التواصل الاجتماعي؟<sup>(1)</sup> وكم مرة سمعت أحدًا يقول إنه سيأخذ استراحة من منصات التواصل الاجتماعي لأنها أصبحت مصدر إشغال وتشيت؟ كل هذا يشير إلى أن الكثير من جاذبية هذه المنصات يأتي من العقل دور الوعي والعمليات المشحونة بالعواطف

لكن مما رأيته كثيرًا خلال هذا كله أن العواطف والإدراك يتدخلان بكثافة بحيث تذهب العواطف يذهب الإدراك، والعكس بالعكس. وبدءًا على ذلك، فالمنعة العاطفية من منصات التواصل الاجتماعي تعني أننا في النهاية نكتسب تقديرًا لها على مستوى الوعي كذلك. ولعل هذا ما يفسر أن الناس في كثير من الأحيان لا يشعرون بأن الشيء صحيح ما لم يُنشر على المنصات فبواسطة تلاعبها المعاصر بعملياتنا العاطفية، أصبحت المنصات جانبًا مُعتادًا ومثيرًا من حياة الكثيرين لدرجة أنها قد تصبح ضمن العمىيات والترتيبات الواعية يشبه هذا أن تطلب رأي شريك حياتك قبل أن تتخذ قرارًا سيؤثر فيكما، أو حتى مثل لاستحمام وعسل الأسنان قبل معادرة العرس. نظريًا لا يتوجب عليك فعل هذه الأشياء لكن إن لم تفعلها فستشعر أنك ارتكبت ذنبًا ما، والشيء نفسه ينطبق على عدم مشاركة تحارك الحديثة على منصات التواصل الاجتماعي.

وقد تؤثر تأثيرًا مباشرًا في تفكيرنا أيضًا، فقد أشارت بعض الدراسات أن استخدام منصات التواصل الاجتماعي قد يغير حالة يسميها علماء الأعصاب بـ«التدفق»<sup>(2)</sup> إنه مفهوم يصعب تحديده (والأصحح دراسته)، وهناك الكثير من النظريات التي تتحدث عنه<sup>13</sup>، لكن إليك ما أهمه:

العقل الشرعي ليس جهازًا واحدًا لا يفعل إلا شيئًا واحدًا في الوقت نفسه، إنه عقدة كبيرة من الشبكات والمناطق والعمليات التي تفعل أشياء عديدة في الوقت نفسه، وهذه الأشياء هي ما تكون عقولنا ووعينا، لكنها لا تعمل معًا بسلاسة على الإطلاق. نعلم جميعًا كيف ينصرف الذهن إلى التفكير في أشياء أخرى عندما نعمل على مهمة ضرورية، أو حين يمتلئ الذهن بالمواقف الممرجة والمحيفة -فاتورة غير ممددة أو نزاع عائلي لم يُحل أو موعد تسليم

(1) اطمئن، لقد فعلت هذا أنا نفسي عدة مرات ولنا أكتب هذه العبارة

(2) يقصد الاستفراق أو الانتماع. (للمترجم)

يقترّب - على وسادة النوم. إذْ، فهناك الكثير مما يحدث في أذهاننا بالتراس،  
وهي أغلب الأوقات ثقّف أجراء العقل في طريق بعضها ونعرقل بعضها بل  
وتنباهس أحياناً على التعرق

نكن من حين لآخر، نفعل أشياء تحفربا بالطريقة المناسبة من أجل أن  
تدفع جميع الحواسب الجدلية في العقل إلى العمل بانسجام. وبتيحة لذلك، لا  
نحترف ما نفعبه فحسب، بل مبدأ في الاستمتاع به كذلك إنا نحده مثيراً جدّاً  
ولعلك عارف يقدم عروضاً فردية مبدعة، أو بناءً ينسب شيئاً جديداً وأصلياً،  
أو مراقباً يلعب لعبة فيديو معقدة، أيّاً يكن، ستغرق فيما تفعله وستصبح  
قدراك أفضل بكثير من العادي.

هذا هو التدفق الإدراكي<sup>14</sup>، الذي يُعرف أيضاً بالاستعراق إنه ببساطة ما  
يحدث حين يتحد التفكير والانتباه والعقل دون الوعي والحواس والعواطف  
وعبرها من الأجراء معاً ويبدو في هذه الحالة أن العقل يعمل سلسة وسرعة  
وسهولة لأنه لا يواجه مشكلات، يوجه موارد الدهن إلى أشياء أخرى، إنه يتدفق،  
وللتدفق حواسب مشتركة بـج ظاهرة النقل، تلك الظاهرة التي تحدث  
حين يستغرق في كتاب أو فيلم وضيء كهذا بحيث يتصائل وعينا بالعلم  
الحقيقي لكن النقل عملية سلبية (حين يكون مجرد مراقب لا يمكنه التأثير  
في السردية)، أما التدفق فيحدث عندما تفعل شيئاً أو تؤدي مهمة.

يجادل العلماء بأن التدفق يمكن تحقيقه من خلال تحقيق توازن تام  
بين المهارة والمطلوب بمعنى أن يتوافق ما تحتاج إليه المهمة التي تفعلها  
وقدرتك على فعله<sup>15</sup> وإذا كانت المهمة شديدة السهولة، فإن أجزاء أقل من  
العقل ستشارك فيها، وستلتفت الأجراء التي لا تشارك إلى أشياء أخرى وتجمع  
حالة التدفق. أما إذا كانت المهمة صعبة جداً، فستوتر أجزاء كثيرة من العقل  
وتفقد السيطرة وتبدأ في التشكيك في نفسها وستصاب بالتحبط وما إلى  
ذلك، وهو ما يمنع أيضاً حالة التدفق.

لكن إن حققت الأمور التوازن بين الكفتين وأصبحت صميحة تماماً،  
فستدقق بمنحنا ذلك الشعور بالسيطرة والكفاءة والدافع والإنجاز والصورة  
الداتية الإيجابية (لأننا ندرك حيناً أننا نفعل شيئاً جيداً جداً)، والعريد

لا شك في أن التفاعل مع الكثير من الناس في وقت واحد مهمة ذات وزن،  
ولا شك في أن العقل يستطيع أداءها بمهارة عالية ويسعد بأدائها. وكم رأينا



تحفر منصات التواصل الاجتماعي الكثير من العمليات العصبية المختلفة،  
التي تُعد ضرورية لتحقيق التدفق وتشير الدراسات إلى أن منصات التواصل  
الاجتماعي تتفوق في هذه العملية، وفي هذه الحالة لا عجب في أنه لا يستطيع  
منع أنفسهم عنها ويقضي الكثير من الناس حياتهم كلها سعيًا وراء تحقيق  
حالة التدفق<sup>16</sup>

ولهذا السبب نتجذب إلى منصات التواصل الاجتماعي وتحبب انتقادها،  
ولهذا أيضًا تصبح بسرعة جزءًا كبيرًا من أسلوبنا في التفاعل مع العالم، ولكن  
كما ستحبرت العديد من المقالات الصحفية المرعبة، فإن منصات التواصل  
الاجتماعي ليست جيدة بشكل كامل.

قد يملك أصدقاء داخل العالم الافتراضي أكثر من حارجه، وتشير الأدلة  
إلى أنه كلما كانت شبكة الأصدقاء عبر الإنترنت أكبر، ازداد الإنسان سعادة  
ورضا ومع ذلك، تظهر الأدلة نفسها إلى أن أقرب علاقاتنا وأكثرها متعة  
هي تلك التي تقوم على التفاعل المباشر ولا أقصد أن علاقاتنا على منصات  
لتواصل اجتماعي ليست ممتعة على المستوى العاطفي، بل إنها لا تضاهي  
«الشيء الحقيقي» لذا يبدو أن الرضا العاطفي الذي توفره العلاقات الممتعة  
عبر الإنترنت يتعلق بالنكاح أكثر من الكيف<sup>17</sup>.

وتدعم هذا عدة دراسات تكشف أن الاستخدام الرائد لمنصات التواصل  
الاجتماعي أو الاعتماد الرائد عليها يشيع أكثر في الأشخاص الذين يعانون  
التوتر الاجتماعي<sup>18</sup> هذا مطلقا للعامة. إن كان من الصعب عليك إقامة  
علاقات في العالم الحقيقي، فستوفر لك المنصات البديل المثالي الذي يقلل  
المخاطر ويرفع السيطرة والتحكم. ومن المحتمل أن هذا هو السبب في  
أن المنصات تعتبر ممتعة للعديد من الأفراد أو الجماعات المهمشة، الذين  
يتعرضون للتجاهل في العالم الحقيقي أو لما هو أسوأ<sup>19</sup> من ناحية أخرى،  
إذا حصلت بالفعل على ما يكفي من المتعة العاطفية عبر العلاقات المباشرة،  
فلن تقدم لك منصات التواصل الاجتماعي الكثير

ما يزال حتى الآن يتحدث عن إيجابيات منصات التواصل الاجتماعي لكن  
لسوء الحظ، هناك الكثير من الحواجز التي تؤدي بسهولة إلى تحارب عاطفية  
سلبية ولعل أشهر مثال هو التمرر الإلكتروني، وهو فعل استمر أو لتحرش  
بشخص من خلال الوسائل الإلكترونية. وتشير الإحصاءات الحالية إلى أن  
أغلب المراهقين والشباب اليانعين تعرضوا للتمرر الإلكتروني<sup>20</sup> ولا شك في

من منصات التواصل الاجتماعي من العوامل الرئيسية في هذا، وبعض جوانبها قد يجعل التمر الإلكتروني أكثر صرًا من هذا<sup>21</sup>

بالفعل لا يتصور التمر الإلكتروني عنصرًا بدنيًا كمثله في الحبة الحقيقية، لكن هذا يعني أن عواقبه كلها عاطفية<sup>22</sup>. من هذا الكرب انتاج عن استقبال رسائل مؤلمة، والقصب من الظلم والحر عن فعل أي شيء لرفع الظلم عن نفسك، والخوف من تلقي رسالة أخرى هي المستقل، وانتساؤك عن يرسل هذه الرسائل، ولماذا يرسلها، ومن يتعاون معه. كل هذه العوامل تؤثر حقا في الصحة النفسية<sup>22</sup> ولهذا يتفق الخبراء على أن التمر الإلكتروني يُعد صورة من صور التمر مثل التمر المباشر تمامًا وأن أداه يضاهي أدى النوع «التقليدي»<sup>23</sup>. ويرى العنصر البدني عنه لا يقلل الصر العاطفي، بل يزيل الوسيط فحسب.

وفي الحقيقة، قد تؤدي منصات التواصل الاجتماعي إلى جعل التمر الإلكتروني أسوأ من النوع التقليدي<sup>24</sup> بسبب العضوية في عدة منصات، يحتاج للمتمر لوصول إليك بدرجة غير معهودة. وبحلاف العالم الحقيقي، يمكن أن تتعرض للتمر الإلكتروني في أي مكان ما دمت على الموقع وحين يصبح التمر تهديدًا مستمرًا، يرداد للتوتر الناتج عنه أكثر<sup>25</sup>

لكن لعل التفاعل الأكثر إثارة للاهتمام بين التمر ومنصات التواصل الاجتماعي هو الأثر الواقع على تأثير المراقب فمن المفترض أن يشعر التمر طرفين فقط المتمر والصحية ولكن إذا حضر الآخرون لمراقبة «لتفاعل»، فهذا يريد الأمر سوءًا فمجرد مشاهدة الناس للصحية وهو يفقد مكانته يريد لها انخفاضًا بشكل كبير، لأن نظرة الآخرين جزء أساسي منها ولكن علاوة على ذلك، إذا لم يفعل المراقبون شيئًا بشأن التمر، فسيبدأ الوضع سوءًا مرة أخرى ومهما كان سبب عدم تدخل المتفرجين<sup>26</sup> للدفاع عن الصحة، فسيبدو وكأنهم يعتبرونها غير جديرة بالمساعدة، ولولا ذلك

(1) هذا لا يأخذ في الاعتبار أن العواطف دائمًا ما تحوي على عنصر يتعلق بوظائف أعضاء الجسم كما رأينا مرارًا. لذا فمن الناحية العلمية لا يمكن التفريق بين الاثنين بوصوح تام على أي حال.

(2) الحفاظ على النفس أو ضغط الأقران من الأسباب الحقيقية لهذا، لكنها ليست صرًا أخلاقيًا

لتدخلو من أجل إيقاف التتمر، أليس كذلك؟ وهكذا تزداد عاطفة الصحة  
سوءاً<sup>26</sup> ولن هذا ما يدع المتمررين إلى إحاطة أنفسهم بالاتباع

إن أثر المراقبين على التتمر مهم بصورة خاصة في التتمر الإلكتروني  
عبر منصات التواصل الاجتماعي، لأنك من النادر أن تكون عليها «وحدك» مما  
لم تكن التفاعلات والتعاملات من خلال الرسائل المباشرة، فمن المحتمل أن  
يراه كل من يرتبط بك وبالمتمر، بل وعيهم كذلك لذا، إن ترك شخص ما  
تعليقاً مرعجاً أو مسيئاً على منشورك البري، فقد يراه المئات بل والألاف<sup>27</sup>  
وإن لم يدافع عنك هؤلاء الشهود، فقد تشعر بالانزعاج العاطفي نفسه الذي  
يسببه عدم تدخل المارة لمساعدتك في العالم الحقيقي.

منصات التواصل الاجتماعي بطبيعتها محال عام. وكل المتصلين عليها  
يرى بعضهم بعضاً طوال الوقت، وهذا هو الغرض منها أما في العالم الحقيقي  
فلا يتفاعل بهذا الشكل، فلا يوجد إسمان محاط بأصدقائه طوال اليوم على  
مدار الأسبوع ولهذا الجانب من منصات التواصل الاجتماعي العديد من الآثار  
العاطفية الصارة بخلاف آثار التتمر ذاته

وأهم هذه الآثار تتعلق بإدارة الانطباع هذا الدافع دور الوعي الذي  
يجعلنا نظهر أفضل صورة ممكنة لأنفسنا، مما يعني أننا نظهر أنفسنا  
بصورة إيجابية رائدة وإن اختلفت عن الحقيقة<sup>28</sup> وللظهور بهذه الروعة  
والأهمية، يبدو أننا نضطر إلى الكذب على أنفسنا بشأن قيمتنا وصلاحنا لذا  
وجدت بعض تجارب مسح الدماغ أن أجراء معينة من القشرة الجبهية تنشط  
حين نقول أكاذيب سلبية باقعة عن أنفسنا، لكنها لا تنشط حين نقول أكاذيب  
إيجابية مملوءة بالثناء، مما يظهر أن حذاع الذات عبر تصغيرها هو الحالة  
الافتراضية للدماغ<sup>29</sup>، ولم يحصل تغير إلا حين تصبح الأكاذيب التي نقولها  
لأنفسنا غير إيجابية.

لا تسبئوا فهمي حذاع الذات باستمرار أمر جيد، بل ضروري فكما  
تخس رأينا في أنفسنا، تحسنت سلامتنا العاطفية والنفسية<sup>30</sup> لذا فالصياغة  
صورة للذات غير دقيقة ويغلب عليها الإيجابية أمر لا بأس به وجيد، لأنها  
ستمسح دافعاً حقيقياً، وترشدنا في تفاعلاتنا المباشرة.

لكن هذا تبدأ منصات التواصل الاجتماعي في إحداث مشكلات، لأن الحرية والتقنية والسيطرة التي تتيحها نعني أننا قادرون على تقديم أنفسنا بصورة غير دقيقة إلى العالم الافتراضي، وهذا أمر صار

ولعلك تعلم صدقًا ينشر دائمًا مبيعات تشجيعية وبصائح «معيدة» مع أنك تعرف أن حياته لم يمت رائحة وأنه يتخذ قرارات سيئة وحالته مررية بشكل عام أو تعرف شخصًا يبشر لنفسه دائمًا صورًا في حفلات تبدو مثيرة في مواقع عريضة، رغم كونه يعاني الفقر المدقع إلى وسائل التواصل الاجتماعي

تموج بأشخاص يقدمون أنفسهم وحياتهم بصورة إيجابية غير واقعية

ولا يكون هذا من باب التيجح دائمًا (أو الفطرسه غير المبررة) فكما أشرت سابقًا، قد يغني الوقت الذي نقضيه على منصات التواصل الاجتماعي مباشرة صورتنا الذاتية<sup>31</sup>، وهذا يعني أن التفاعلات التي نحظى بها على الإنترنت تساعد عقولنا على تشكيل مظهرها إلى أنفسها، كما تفعل تجارب الحياة الحقيقية تمامًا. لذا حين يبالغ أحدها في وصف إيجابياته على فيسبوك أو إنستغرام، فإنهم لا يحاولون بالصورة حذاء الناس ليحبوهم، بل قد تكون هذه الجهود بدافع إقناع أنفسهم أنهم بحير كما تثبت هذه الصورة الافتراضية

ولسوء الحظ، يرى الجميع هذه الصورة الإيجابية تمامًا قد يؤدي إلى بعض المشكلات.

منها أن الأشخاص الذين يصرون ادعاءات وتأكيدات بثقة يُنظر إليهم عادة بأنهم أكثر قيمة ممن يساورهم الشك أو يخدم القطع لكن هذه العملية معكوسة، بمعنى أن الشخص الوثائق مما يقول يُنظر إليه على أنه أقل قيمة وموثوقية من شخص العادي إلى تبين أن ادعاءاته حادثة أو غير دقيقة<sup>32</sup>

وأفترض أن هذا هو السبب في أن صورة السياسيين المعاصرين أنهم غير موثوقين، فمحبوهم بأكمله يدور حول التحدث بثقة عن ادعاءات نادرًا ما تكون دقيقة. ببساطة، إن كنت تعالج في وصف حياتك بالروعة على منصات التواصل الاجتماعي، واكتشف شخص من دوائرك أن حياتك ليست ودية كما تدعي في العالم الحقيقي، فقد يدمر هذا صورتك

هذا لأن العقل البشري عادة لا يتفاعل مع الخداع والتلاعب بصورة جيدة. ولعل حذاء الدات أمر معتاد له، لكن أن يحدده شخص آخر هذا يثير عواطف سلبية قوية. ولهذا تثير النكات غير المصححة استجابة عدوانية<sup>33</sup>، إذ تعني أن

شخصاً ما اعتقد أن بإمكانه إثارة عاطفة معينة فينا وفشل، إذاً فهذا المتلاعب الاجتماعي الواعد افترض أننا أعبى من الواقع كيف يحرق<sup>١</sup>

وقد كشف بحث أن الصورة الإيجابية الرائدة على منصات التواصل الاجتماعي قد تصبح مؤشراً على وجود مشكلات وشعور بعدم الأمان. ومن الأمثلة السيئة في هذا الصدد، أن الناس يبشرون باستمرار ما يدل على مدى حبهم لشريك حياتهم وكيف أنه «الذي كلها» ويبشرون صوراً وهم يتبادلون النظرات العاشقة وتحببهم الورد والقلوب ويؤكدون على أنهم «مطلوبون»، وما إلى ذلك.

قد ترى أن هذا أمر جميل أو يثير الغشيان (عن نفسي، أنا النوع الثاني) وللحق، إن نظرنا إلى قوة أثر الحب الرومانسي على العقل، فبعض هؤلاء الأشخاص صادقون ومغذون. لكن وفقاً للأبحاث، مثل هذا السلوك عادة ما يكون نتيجة لعدم الأمان في العلاقة الرومانسية. بمعنى أن من يعلنون حبهم مراراً على المنصات غالباً هم الذين يشعرون بقلق أكبر على علاقتهم، وليس العكس<sup>24</sup>.

قد يبدو هذا غير منطقي. لكن حين ننظر إلى قوة تأثير العلاقات الرومانسية على هويتنا، فإن تستعرب أعيننا نواجه شكوكاً في استقرار علاقتك، فسيؤدي ذلك إلى الكثير من القلق العاطفي. لكن نجد منصات التواصل الاجتماعي تسمح لك بعرض علاقتك (الافتراضية) وكأنها صلبة كالصخر وإذا كان وجودنا على المنصات جزءاً مهماً من هويتنا إلى أنفسنا، فستشعر بالتحسن<sup>(١)</sup>.

ويطبق المنطق نفسه على أي شخص يعمل على تضخيم نفسه على منصات التواصل الاجتماعي بأي صورة أخرى. فكل ذلك شكل من أشكال الكذب حتى تصديق الكذبة، لأن هذا بالضبط جزء كبير مما يفعلته دماغنا فيما

(١) وبما أن بعض الدوايق الحديثة توقف وراء ذلك على سبيل المثال، إن أحبرت معارفك المشتركين مع شريك حياتك دائماً بأن علاقتكما تسير على ما يرام فإن هذا سيقنعك صعباً اجتهادياً وبشكل توقعات ينبغي أن تلعبها شريكك، مما يعني رفع العواقب التي سيتجربها إن أنهى العلاقة لكن سأفترض أن مؤاناة الجميع طيبة هذا الموضوع سيجي ثم منه الكفاءة بالفعل

يتحقق بإحساسنا بالذات، لكن من وجهة نظر الذين يرون هذا، قد يجدونه مزعجاً أو كذبة.

هذا ما يجعلنا نتطرق إلى الفكرة الأولى: كل شيء يفعل أو بقوله تقريباً على منصات التواصل الاجتماعي يحدث أمام جمهور مقرب، وهذا يصيب أنظمة التدافع الاجتماعي العتيقة في عقولنا بالاضطراب إلى جانب عواقب ضارة.

هذه العملية قد تكون أساس الكثير من الأضرار التي تقع على سلامة الناس بسبب منصات التواصل الاجتماعي وتشير الدراسات إلى رابط قوي بين المكينة الاجتماعية اللاموضوعية والصحة النفسية<sup>45</sup> وأنتبه إلى كلمة «اللاموضوعية» لأنها مهمة. فقد تعيش حياة تحكم عليها النظرة الموضوعية بأنها جميلة جداً إذا حصلت على تعليم جيد وأقمت في منطقة راقية وتقرر لك راتب جيد واستطعت الوصول إلى وسائل الراحة في الحياة المعاصرة. لكن إذا كان كل شخص في دوائر المقربة يتمتع بالمرايا نفسها أيضاً لكن مع ريادة في قدرها أو جودتها، فستشعر بنظرة لا موضوعية بانخفاض كبير في المكانة. هذه عاطفة غير صحية، وبالتالي فهي مصرة لصحتك النفسية<sup>46</sup>.  
تعدنا المنصات شبكة واسعة جداً من العلاقات، واكتشف أكبر وأطول للناس الموجودين فيها. وبسبب طريقة عمل العقل البشري، يعرض أغلب الناس صورة إيجابية مبالغاً فيها لأنفسهم. لذا إن استخدم شخص المنصات بكثرة، فسيرى دائماً أصدقاءه ومعارفه ومن يُكرههم الإعجاب في أحسن حال ويعيشون حياة رائعة وقد تكون مثل هذه الصور المنجلمة بريئة، لكن بوصفها في سياقها وبالنظر إلى الأثر التراكمي لها فجدها خطرة.

المشكلة هي أن مستخدمي المنصات لا يعرفون إلا عيوبهم أو مشكلاتهم. فكل ما يرونه من حياة الآخرين هي الصورة الملمعة، وكل ما يرونه من حياتهم المساوي والعيوب. ونتيجة لذلك، يشعرون بشعور لا موضوعي بأنهم أسوأ شخص في دوائرهم، مثلاً أقل شخص على الإطلاق، مما يضر بالصحة النفسية ويؤدي إلى مشكلات.

قد يسحر البعض من هذا لأن أحداً لا يأخذ مظهر الآخرين على منصات التواصل الاجتماعي بهذه الجدية. وبالطبع كلامهم صحيح في معظم الأوقات، لكن كما رأينا في العلاقات وراء الاجتماعية والإعجاب في مرحلة المراهقة وما

يشبههما، لا يحتاج العقل المشري إلى الكثير من أجل أن يتعلق عقلياً وعاطفياً بشخص ما.

بالإضافة إلى ذلك، رأينا سابقاً أن العصامين بالتوتر الاجتماعي، أي الذين يمكن حساسية شديدة لصورته في أذهان الآخرين هم أنفسهم الذين يعتمدون بشدة على المصنات، وبالتالي فمن المنطقي أن يتعرض هؤلاء أكثر من غيرهم لقائض من الصور الإيجابية غير الواقعية للآخرين ونتيجة لذلك، يسهر على المنصات جعل مشاعر الدونية الموحودة بالفعل أسوأ عند من يعانونها، إلى درجة دفعهم إلى فعل أشياء مصرية حقاً بصحتهم النفسية

وينصاع هذا التأثير بسبب حقيقة أن أصحاب التوتر الاجتماعي بطبيعتهم يتفاعلون أقل مع الآخرين، سواء على الإنترنت أو مباشرة. هذه مشكلة، لأن العديد من الدراسات تثبت أن نمط استخدام المنصات - أي النمط البشط أو العدم - مرتبط بآثارها على السلامة العامة<sup>39</sup>

فالمتخدمون البشطون هم الذين ينشرون أشياء باستمرار ويشاركون تحاربهم ويتواصلون مع الآخرين. ولعل هؤلاء، قد تكون المنصات مفيدة في الحقيقة لسلامتهم وصحتهم النفسية أما المستخدمون العاصمون، الذين يجلسون بعيداً ويراقبون لمصن ما يفعله الآخرون، ولا يتمتعون بتجربة أي من الفوائد العاطفية والتفاعلات الإيجابية والثناء، وكل ما يصوبه هو مشاهدة الجميع يتمتعون بكل شيء (وإن لم تكن حقيقة)، وهو ما قد يؤثر سلباً على صحتهم النفسية<sup>40</sup>.

ويبدو أن اختلاف الأحياء عامل مؤثر أيضاً. فكثير من الأبحاث التي تتناول آثار المنصات تركز على المراهقين في مرحلة البلوغ والشباب اليافع<sup>39</sup> لأنهم أول حيل يمر بمرحلة مهمة من مراحل النمو العصبي والعاطفي مع وجود منصات التواصل الاجتماعي دائماً في حياتهم، مما أثار مخاوف مبررة حول لأضرار المحتملة على الصحة النفسية للشباب، مع افتراض أساسي أنها تؤثر سلباً على سلامة المراهقين. لكن هذا ليس رأي العلم. فبشكل عام، يبدو أن أثر لمنصات في المتوسط ضعيف على صحة الشباب اليافع النفسية، إن وحد<sup>40</sup>

قد تفاجئك هذه الدعوى، لا سيما في ضوء كل ما قلنا سابقاً لكن الواقع ليس أن منصات التواصل الاجتماعي لا تؤثر تماماً في صحتهم النفسية - بل بفعل بكل تأكيد - لكن تأثيراتها قد تكون سيئة وجيدة<sup>41</sup>

ثمة جوانب كثيرة مصرة لمنصات التواصل الاجتماعي للصحة النفسية للمراهقين والشباب ومن ذلك أنها توسّع تعرضهم للإساءة، والتمتر الإلكتروني، والرفض الاجتماعي (وعقول المراهقين حساسة جدًا به)<sup>42</sup> وبالفعل تخلق المنصات معضلة بأنها قد تحل المراهقين يشعرون بمرارة أكبر عن طريق توصيلهم بعدد كبير جدًا من الناس، لأنها تجعلهم أكثر إدراكًا للأشياء التي لا يفعلونها أو لم يتأقوا دعوة إليها<sup>43</sup>

وتسمح التقنيات الحديثة أيضًا لنا بتحسين صورتنا بطريقة غير طبيعية بواسطة الفلتر الذي نضيفه على الصور وتطبيقات تعديل الوجه ومشاركة هذه الصور المحسنة -التي تعرض معايير جمال بدني غير ممكنة في الحقيقة-، عادة ما تؤدي إلى مشكلات مع شكل الجسم، لا سيما لدى المراهقين ولا سيما الفتيات المراهقات<sup>44</sup>. إذاً من شأن منصات التواصل الاجتماعي بلا شك الإضرار بالسلامة النفسية للمراهقين والشباب

لكن المنصات قد تأتي أيضًا بآثار إيجابية على صحتهم النفسية. فقد تفرر تقدير اندات عبر تمكين الشباب -البايع- الذين لا يزالون يبحثون عن هويتهم- من عرض أنفسهم كيفما يعجبهم بأقل مجهود ومخاطرة. وهناك أمثلة لا تحصى على مدار العقود الماضية لمراهقين كانوا مرمي للإدانة أو الإذراء أو المصابقات الفعلية بعد تجربتهم على الظهور والتصرف بشكل مختلف عن المعتاد.

مثل هذه السلوكيات ليست محتملة على منصات التواصل الاجتماعي بالقدر نفسه.

فمن طريق ربط المراهقين بعدد لا يحصى ممن يشبهونهم في التفكير، يمكن لمنصات أن نعرّض ما يتلقونه من دعم اجتماعي، وهو أمر بالغ الأهمية لعقل المراهق ويمكنها أيضًا أن تتيح التعبير الآمن عن قصايا لنمو الحساسية -كالجنس- ومناقشتها وتحرير فرص التعلم من الآخرين بدرجة كبيرة وخوض مناقشات آمنة<sup>45</sup> وغيرها الكثير.

(1) الخوف الرهيب من تقويت الأشياء.

(2) يصر البعض على أن الوصول السهل إلى المواد الإباحية بسبب أضرارها عن طريق منح المراهقين أفكار وتوقعات عبر واقعة خاطئة عن الجنس. نقطة جيدة، لكنها مشكلة تحس الإنترنت، ككل لا منصات التواصل الاجتماعي نحدينا



ويبدو أن الأدلة المتاحة تشير إلى أن الآثار الإيجابية والسلبية لمصنات التواصل الاجتماعي على المراهقين يلغى بعضها بعضاً إلى حد بعيد. وأؤكد أنني لا أقول إن مصنات التواصل الاجتماعي لا تؤثر بأي شكل في سلامة المراهقين، لكن هناك تواتراً أكبر بين الإيجابيات والسلبيات مما يظن الكثيرون.

أما انجبر لأكثر، فيستحيب بصورة مختلفة على مصنات التواصل الاجتماعي فعلى سبيل المثال، أحدثت إحدى الدراسات أشخاصاً في مرحلة النضج كانوا يعانون العزلة والوحدة. وعلى مدى عدة أسابيع علمتهم استخدام مصنات التواصل الاجتماعي ومكّرت هذا الإجراء أنه سيخفض الشعور بالوحدة الاجتماعية وسيرفع السلامة العامة لأن هذه المصنات ستصلهم بعدد كبير من الناس وتسمح بالتفاعل معهم<sup>44</sup>. لسوء الحظ، لم تكد المصنات تؤثر في سلامة المسنين بأي شكل<sup>45</sup>.

ولعل السبب هو أن الكبار الذين خاضوا حياة طويلة وجمعوا خبرات أكبر، يملكون نموذجاً ذهنياً راسخاً وقوياً، بمعنى أنهم يملكون فهمً للطريقة التي ينبغي أن يسير عليها العالم<sup>46</sup>. وكل ما يختلف عن هذا الفهم أو يشك فيه يثير استجابات عاطفية سلبية<sup>47</sup>. لأن عقولنا تقوم التعبير وتدافع عن الأفكار والمعتقدات القائمة<sup>48</sup>. لذا إن اكتسبت وببنت فهمك للعالم في فترة كانت مصنات التواصل الاجتماعي والتقنيات ذات الصلة غائبة فيها، فستشكك فيها أكثر، ومن ثم ستميل إلى عدم استخدامها أكثر. ومن هه تأتي المشكلات

كنت ذات مرة متحدثاً في أحد المؤتمرات التي أشير فيها إلى أني مرمر مرحلة فريدة في تاريخ البشرية، حيث يربي حيل من المهاجرين إلى العالم الرقمي (أولئك الذي نشؤوا قبل ظهور الإنترنت) جيلاً من السكان الأصليين للعالم الرقمي (الأشخاص الأصغر الذين ظل الإنترنت ثابتاً طوال عمرهم) ولا يمكن المبالغة في وصف الأثر الذي أتى به الإنترنت ولا يزال وسيظل في المستقبل يأتي به على حياتنا ونتيجة لذلك، يحظى الأطفال والآباء والأجداد بمشاعر مختلفة تماماً تجاهه وتجاه استخدامها، مما قد يربد الفجوة والصراع بين الأجيال المختلفة أكثر من الطبيعي وهذا آخر ما تحتاج إليه لصحة النفسية لعامة الناس.

على المستوى الشخصي، دفعني هذا إلى التساؤل ألهذا شعرت أني بجنارة على الفيسبوك مقلق للعبه؟ هل كان السبب عمري وحسب؟ هه

إجابة سهلة، لكنها لا تبدو صحيحة تمامًا فقد كنت طفلًا عندما أصل للإنترنت برأسه متعدد الأوجه أظن أنني بهذا أعتبر مهاجرًا، لكنني مهاجر انتقل إلى العالم الرقمي في سن مبكرة جدًا، لذا يمكن اعتباري من هذا العالم بد نشأت فيه وبصراحة لا أحد العالم الرقمي غريبًا أو مثيرًا للقلق. أنا أحبه ولا أستطيع العيش دونه.

ثم حطر ببني مهما بلغ ارتياحي مع الإنترنت ومنصات التواصل الاجتماعي، فإن مشاعر أنني تجاهها مختلفة تمامًا لقد كان مهاجرًا كلاسيكيًا إلى العالم الرقمي، وكان صريحًا جدًا بشأن عدم ثقته وكراميته للفيسبوك على وجه الخصوص، لكن بعد ومانه، انتهى بي الحال إلى استخدام المنصة نفسها التي كان يهاجمها باستمرار لمشاركة جاراته مع كل معارفه أشك أن هذا يسعده.

لقد كنت أشعر بالكثير من الاضطرابات العاطفية وبم يسنح الوقت للتفكير في هذا كثيرًا، لكنني الآن أشك في أن هذا هو السبب في أنني وجدت أن عمية «بث الجارة على الفيسبوك» مقلقة للغاية على المستوى العاطفي لكن أعود وأقول: ما البديل؟ لقد شعرت أن تصرمي هذا يقلل من احترام ذكرى أبي، لكن لعدول عنه وحرمان المئات من الأصدقاء من فرصة توبيعه سيجعل هذا الشعور أكبر.

والحقيقة المرة أن منصات التواصل الاجتماعي والتقنيات المرتبطة بها أصبحت جزءًا من عالمنا الآن أما أبي فلم يعد جزءًا منه. الحقيقة الأولى غير مريحة لعواصف الكثيرين، والثانية جعلتني أفتش بلا شك، لكن ما من أحد منا يستطيع فعل أي شيء لتغيير الحقيقة.

أظن أن هذا شيء تقشبه فيه العواطف مع منصات التواصل الاجتماعي؛ كلما عارضت العالم الحقيقي، ربح هو وخسرت هي.

## غير متوافق: كيف تتصادم العواطف والتقنيات

قلت لكم من قبل إنني لم أبك في يوم جارة أبي إلا في المساء، حين أخلدت أسرتي إلى النوم وأصبحت وحدي. واستنقجت أنني أحيانًا أصبحت أمًا كافية بـ «إطلاق العنان لعفسي»، إذ عانت جميع المحاضر التي تحيق بمحاجتي إلى الظهور بمظهر رجولي ورواقي كان هذا جزءًا من الأمر بالتأكيد،

لكن ما حفزني على البكاء في الحقيقة هو مكالمة على تطبيق روم مع بعض الأصدقاء الذين حاولوا التخفيف عني

وقد بدت فكرة مثالية أن أنفُس عن عواظي مع أشخاص يعبؤون لأمرى ولا يعرفون أبى وبالتالي لا يمانون حزن القعد. لذا بعد الجئارة، راسلت بعض الأصدقاء الذين قالوا إنهم مستعدون للتحدث إلي، ورتبت مكالمة روم سريعاً ورغم أنها امتدت لساعتين تقريباً، لم يسألني أي منهم عن الجئارة ولا عن مشاعري تجاهها. وكانت عواظي على وشك الانفجار فلم أوجه الحديث إلى هذا وفي النهاية، خرج الجميع من المكالمة وتركوني وحدي. وفي النهاية، أطلقت مشاعر الوحدة والكآبة بسبب عدم اهتمام أصدقائي بالتعليق على جئارة أبى - دموعي، أن تأتي متأخراً خير من ألا تأتي.

للتوصيح أصدقائي ليسوا أشخاصاً قاسين غير مبالين. لم ينقص حبي لهم الآن عما قبل، لأنهم ليسوا مسؤولين من وجهة نظري، بل المسؤول هو النقية

حين أعدت قراءة الرسائل التي أرسلتها لترتيب اجتماعنا الافتراضي، لم تكن واضحة كما أملت. فقد كنت أظن أبى كتبت شيئاً يقول: «لقد عدت من الجئارة وأحتاج إلى الحديث عنها إلى أصدقائي»، لكن ما وصل الناس هو: «أريد شخصاً يُبعد ذهني عنها والتحدث عن أي شيء آخره فبسبب الإرهاق والاضطراب العاطفي، لم تكن مهارات التواصل لدي بأفضل حال. لسوء الحظ، كانت المحصلة أن أصدقائي لم يتذكروا الجئارة بأي شكل، لأنهم ظنوا أن هذا ما أريده.

المشكلة أن هذا ما لا أريده.

والحديث مع شخص يشعر بالحزن لعقد عزيز صعب في أفضل الأحوال. وفعل ذلك عن طريق رابط من الفيديو وكاميرات ويب مصفصة الجودة وشاشات مختلفة الأحجام بزيده صعوبة. هل كان هذا سيحدث لو كنا معاً على الطبيعة؟ أشك في هذا. لو كنا معاً لفهم أصدقائي مشاعري بصورة أفضل، ولو سمعوا رسالتي من قمي لتبين قصدي أكثر بسبب نبرة صوتي. لكن بفصل الحائثة والإعلاق، لم يسعنا سوى التواصل عن بُعد بواسطة التقنيات، مما أدى إلى مشكلات.

ما أقصده هو أن التقنيات الحديثة - ما قدمته من خير وما تحلت به من قوة - لا تزال غير قادرة على التعامل مع العواطف. ولأن العواطف تؤدي دورًا صعبًا في التفاعلات البشرية، فقد تكون هذه مشكلة كبيرة، مشكلة يريد الكثيرون رؤيتها تُحل.

ولم نلاحظ أن العاطفة والتقنية لا يتفقان حينًا مؤخرًا فقد ذكرت أن فكرة عدم شعور الروبوتات أو الآلات بالعواطف وعدم فهمهم إياها أمر ثابت في أعماس الخيال العلمي.

لكن نظرًا إلى قدرة التقنية حاليًا على التعرف على الوجوه فورًا، وتتبع حركات العين الدقيقة، وتحديد اللغات وترجمتها بسرعة، ورسم خريطة الجينوم، ومراقبة الذرات الفردية، علمًا لا تزال العواطف عصية عليها؟

أولًا، تربط تقنيات التواصل الكثير من المعلومات العاطفية التي تُنقل في التفاعلات المباشرة بين الأشخاص على حبل الهمال، تمثل الرائحة واللمس عوامل قوية في التواصل العاطفي<sup>9</sup>، لكن هذه العناصر الحسية تعيب تمامًا حتى في أحدث تقنيات التواصل. فهذه التقنيات تسمح بالتواصل السمعي والبصري، لكن حتى على هذا الصعيد ثمة محوات ملحوظة (إمالة الرأس، ووضع جسمه وشكل وقفته، الحركات اللاواعية الدقيقة التي تعبر عن التوتر والغضب والسعادة والخوف، والتوقعات الحقيقية في الصوت والبرقة وبحسب الوسيط، يصعب على التقنية اكتشاف هذه الأشياء أو نقلها دائمًا وحتى مع أحدث البرامج، ما مقدار لغة الحسد التي يمكن نقلها عبر مكالمات زوم على الحاسوب المعمول وكل ما يظهر منك هو الكتفان وما علاهما؟

ببساطة، يعني استخدام التقنية للتفاعل مع الآخرين دائمًا أن الكثير من المعلومات العاطفية المعتادة تُفقد من الحوار. تذكر أن هذا لا يمر دون أن يلاحظه العقل (دون الوعي)، فهو ينتظر هذه المعلومات وحين لا يجدها، يضطرب على سبيل المثال: حين تتحدث إلى شخص عبر الهاتف، هل تجد نفسك تنهض وتتحول في الأرياء؟ هذه ظاهرة مشهورة، لكن لا يوجد سبب منطقي لها. أما حين تتحدث إلى شخص على الطبيعة، فنادراً ما نمشي في العرصة وسط الكلام. إذا لماذا تدفعنا المكالمات الهاتفية إلى فعل هذا؟

من النصريات المثيرة التي سمعتها لتفسير هذا: المكالمات الهاتفية تفتقد إلى العناصر غير اللفظية المهمة الموجودة في الحوارات التقليدية، مثل:

تعبيرات الوجه ولغة الجسد. لذا حين نتحدث إلى شخص آخر على الهاتف، تنشط الأجهزة العصبية التي تتعامل مع التفاعلات البشرية، لكنها تلاحظ غياب معلومات عادة ما تكون حاضرة في التفاعلات المباشرة. وبنتيجة لذلك، نشعر حاجة بالحاجة الشديدة إلى التحول بصفاً عنه (أي، الشخص الذي نتحدث إليه) بملء الفحوات الصارحة في المحادثة.

هذه نظرية مثيرة للجدل، لكن رغم أن الكثيرين أحذروني عنها، لم أجد أي بحث منشور يدعمها. حسارة.

تشير نظريات أخرى إلى أننا نتحرك ونحس على الهاتف لأى النشاط العصبي لمُحصَص للتعاطف والاستجابات العاطفية لا يملك منفذاً لأساس غير قادرين على رؤية لشخص الآخر وما يفعله ويعبر عنه، وتُعتبر الحركة شكلاً من أشكال التنشيط أو التعبير عنه<sup>50</sup> إلى العلاقة بين العقل والجسم تُنتج أشياء مثيرة، والاستجابات العصبية حرة كبير من الحرية العاطفية، لذا فهذا تفسير ليس مستبعداً. بالفعل تكشف الدراسات علاقة قوية بين الإبداع أو حل المشكلات والحركة البدنية<sup>51</sup> والحوار مع إنسان آخر مباشرة ينصهر لا شك الكثير من الإبداع، لأن من المحتمل أن تكتب حواراتك قبل إخراجها

حين نتواصل عبر الإنترنت، يُنتج للمشكلات مجال أوسع، لا سيما على منصات لتواصل الاجتماعي، حيث يقع التواصل إلى حد كبير عن طريق النصوص والصور الثابتة والمقاطع القصيرة. ومع أنها وسيلة أسهل وأمن وأمتع للتواصل، فمن الصعب نقل المعلومات العاطفية الثرية التي ينقلها التواصل الطبيعي وعلى عقولنا تحميل الكثير من الأمور لهم إحساس العاطفية لهذه الرسائل البسيطة. ويمكن أن تُحطِر في التحميل بسهولة، كما نشأت مكاتبة الروم التي أجريتها بعد الجبارة.

أيضاً، نشو الاستجابات العاطفية التي تثيرها التفاعلات الإلكترونية غير قوية كالتفاعلات المباشرة<sup>52</sup>. وقد يفسر هذا انخفاض لأهمية العاطفية للعلاقات الإلكترونية مقارنة بالعلاقات الحقيقية. وقد تصبح بالقوة نفسها، فمن الشائع حالياً أن تنشأ العلاقات الرومانسية عبر الإنترنت، لكن من النادر أن تظل محصورة على الإنترنت إلى الأبد، يظل اللقاء على أرض الواقع خطوة ضرورية في أي قصة حب وليدة ويظل عالم الإنترنت -رغم إمكاناته الكبيرة- عبر قادر على استيعاب الروابط العاطفية المهمة. واجب حقيقي مهمة صعبة دونها.

في النهاية، ليس من المستحيل تكوين روابط عاطفية مهمة ودائمة مع شخص ما عبر الإنترنت؛ إنه أمر صعب على الدماغ، لأن الإنترنت وسيط يفتقر إلى الكثير من المعلومات العاطفية التي تطور الدماغ لتوقعها واستخدامها. كما أن التعبيرات العاطفية في العالم الحقيقي عالتاً ما تحدث دون أن نعرف فالتعابير التي نضج بها ونظهرها، والعاطف الذي نشعر به استجابة لمشاعر الآخرين، عادة ما يحدثان قبل أن يتدخّل العقل الواعي، وتؤثر العواطف والإدراك في بعضهما بشدة، لكن من الدائر أن يتوقف وتفكر بوعي في شكل التعبير عن عواطفنا الحالية فلا يقول أحد في نفسه أبداً بوعي «أنا عاصب مما يحدث، لذا سأجلب تعبيرات الوجه المناسبة لصمم أن يعرف الآخرون ما أشعر به»

ليس هذا ما يحدث حين نتواصل باستخدام التقنيات بتأكيد، يرى بانتظام منشورات على منصات التواصل الاجتماعي تحتوي على وصف تفصيلي للتجربة العاطفية المروعة أو السعيدة لشخص ما، أو مقاطع أو صور لأشخاص عارقين في البكاء لأنهم يريدون مشاركة صفعهم في الوقت الحالي هذا ليس شيئاً سيئاً إذا كنت على استعداد وقادر على الانفتاح عاطفياً وإظهار ضعفك صمم بيئة محكمة ومكتظة بالسكان مثل وسائل التواصل الاجتماعي، فأنسى لك التوفيق

لكن، حتى في أشد حالاتنا العاطفية قوة، لا مكتب منشوراً شاملاً على الميسبوك عن عواطفنا أو مصور ويرفع شيئاً نشاركها فيه دون أن نعي ما نفعله، فعلى عكس وحوها وأنداساً والعدد المجتمعة خيلاً، لا يملك الإنترنت تصالاً مباشراً بعقلنا دون الوعي وبالتالي، بأي شيء نصمم على الإنترنت يمر من أيدينا وأفواهنا ومراكز اللغة التي تتحكم فيها إلى حد كبير عمليات وعي العالي. ببساطة، لا يمكن أن يكون ما نشره على الإنترنت ردود فعل غير واعية 100%، أو غريزية 100% أو تلقائية 100%. لأننا قررنا مشاركة أي شيء عبر الإنترنت - بما في ذلك العواطف - قراراً واعياً.

وبالفعل ثمة الكثير من الفوائد للتفكير في العواطف قبل مشاركتها ومما يحسب للتقنيات أنها تمنحنا تحكماً أعلى في طريقة التعبير عن العواطف وموقعها وكأي شيء لها عيوب.

فكما رأينا، إضافة جميع المعلومات العاطفية في تواصل إلكتروني هدف صعب. هذه مشكلة، لكن ما قد يجعلها مشكلة أكبر هو أن العواطف التي يعبر عنها الناس على الإنترنت قد لا تكون العواطف الصحيحة

توحد العمليات العاطفية والإدراكية في أدمغتنا في نوع من التوازن الديناميكي، حيث يؤثر كل منها في الآخر (أو يهيمن عليه) حسب السياق والموقف. لكن التعبير عن العواطف عبر الإنترنت يتطلب تعبيراً أكثر وعياً، وزيادة دور الإدراك في التعبير عن العواطف يحل بهذا التوازن المهم إحدى نتائج ذلك هو أن تعبيرنا العاطفي عبر الإنترنت يبدأ في الاختلاف عن عواطفنا الحقيقية

ويقال إن الأشخاص الأكثر إظهاراً للعواطف أو أعلى ثقة على الإنترنت هم أشد الناس وداعة واسترخاءً ودبلوماسية بشكل مدهش. وهناك تفسيرات كثيرة لذلك؛ قد يحقون عواطفهم الحقيقية على أرض الواقع لأن المواجهة المباشرة مع الآخرين تجعل الصدق العاطفي استراتيجية أخضر بدلاً من ذلك، قد يؤدي التعبير عن العواطف عبر الإنترنت -بما يحمله من وعي أكبر- إلى الإفراط في التفكير والتصريح بأشياء لا تتماشى مع حالتك المعتادة أيًا كان السبب، فمن المسلم به أن الناس على الإنترنت قد يختلفون تمامًا على الطبيعة.

وهي ليست ظاهرة جديدة. فكل منا يتصرف بدافع من الفريزة بشكل مختلف عند وجودنا في العمل مثلاً مقارنة بتصرفه في المنزل أو في الحانة مع الأصدقاء ويمكن لأدمغتنا القوية أن تعبر عن هويتنا بوجوه متعددة، لتسمح لنا بالتوافق مع مواقف ومجموعات معينة بصورة أفضل. وهذا ينطبق على عواطفنا أيضًا

فإن كنا -على سبيل المثال- في عرض كوميدى وكان الممثل الكوميدي يروي قصة فجة أو مقررة، فإنها تُعتبر (عادة) ممتعة ومسلية، ولذلك نضحك لكن إن قال الشخص نفسه الشيء نفسه بصوت عالٍ في شارع مزدحم، فسُتعتبر مرعجة، وقد يحاطر بالتعرض للضرب. عاطفتان مختلفتان للشيء نفسه بسبب اختلاف السياق.

ولا شك في أن العالم الإلكتروني يختلف عن العالم الحقيقي اختلافًا يسمح بإنتاج سلوكيات واستجابات مختلفة، مما يشكل تعبيرًا عاطفيًا

مختلفاً لكل عالم وبالفعل كشفت الأبحاث أن تقييم الحالة العاطفية لشخص عبر المشورات الإلكترونية (من خلال تحليل عدد المصطلحات العاطفية المستخدمة وغيرها) وجعله في الوقت نفسه يسجل حالته العاطفية وجهاً لوجه، فإن استبانات العاطفية المستخلصة بكلتا الطريقتين قد تختلف اختلافاً واضحاً<sup>54</sup>، رغم أنها من الشخص نفسه وفي الفترة نفسها.

وبالطبع فإن قوة هذا الأثر تعتمد بحسب الإنسان. فإن كنت إنساناً يولي أهمية للانفتاح والمشاركة، فستوافق عواطفك على الإنترنت وحارجه إلى حد بعيد. وعلى العكس إن كنت تقدر الخصوصية أو الحفاظ على صورة إيجابية لنفسك فستتأني في مشاركة العواطف (وأشياء أخرى) علناً وبالتالي ستختلف عواطفك بين العالمين إلى حد كبير. ومن ثمة، لا يختلف بعض الناس سواء على الإنترنت أو على الحقيقة على صعيد العواطف، فيما لا نجد ذلك عند البعض الآخر. على أي حال، هذا يعني أن بشر العواطف بواسطة التقنيات أصبح أكثر عمومية، لأننا لا يمكننا أن نقطع تعاملاً أن العواطف الظاهرة تعكس بدقة الحالة العاطفية لمن يتبشرها.

على ذكر الحداغ، إليك لفظة مهمة: الإنترنت ليس شيئاً طبيعياً إنه ليس حقول السافانا الرقمية التي وجد البشر أنفسهم فيها بل هو مكان مصمم عن قصد على يد أفراد ومنظمات. وعلى رأسه منصات التواصل الاجتماعي، التي صنعتها الشركات التقنية وتمتلكها وتشرف عليها. لكن أسباب هذه اشركات وطرقت في فعل ذلك غالباً ما تكون غامضة أو مخفية عن مستخدمي منصاتهم. وقد يؤدي هذا إلى بعض المشكلات.

ففي عام 2014، ظهر إلى السطح أن الفيسبوك -أكبر منصة تواصل اجتماعي في العالم- أحرقت تحارب على نحو مليون مستخدم دون علمهم أو موافقتهم، مما صدم الكثيرين وأشعل غضبهم. ودافع فيسبوك عن نفسه بأن الشروط والأحكام التي يوافق المستخدمون عليها عند إنشاء حساب تمنح هذا العطاء اللازم<sup>55</sup>، لكن لم يرض هذا الرد الكثيرين لأنه لا يلبي معايير الموافقة المستنيرة التي تتطلبها التجارب<sup>55</sup>

(1). التي لا يفرقها أحد على أرض الواقع كما تعرف إنارة المصمة ويعرف الجميع



لكن لماذا يذكر هذا؟ لأن العصبوك أدار عواطف المستخدمين، على وجه التحديد، بحث فيسبوك هل يمكن التلاعب بعواطف المستخدمين أو التحكم فيها<sup>56</sup> وتشير النتائج إلى أن ذلك ممكن.

كان بهج فيسبوك بسيطاً إلى حد ما. لقد تلاعبوا بما يشاهده المستخدمون على الصفحة الرئيسية فأظهر للبعض المزيد من المنشورات السلبية (الأخبار السيئة، وأحداث الحياة الحزينة، والظلم المحقر للعصب، وما شابه ذلك) أكثر من المعتاد، بينما أظهر لآخرين منشورات إيجابية (مقالات إخبارية مبهجة، ميمات ملهجة، وما شابه ذلك) كما هو متوقع، بدأ الفريق الذي رأى أشياء سلبية في نشر المزيد من الأشياء السلبية، في حين أن أولئك الذين تعرضوا لأشياء إيجابية نشروا أشياء إيجابية لذلك استندت التجربة أن لمحتوى عاطفي للصفحة الرئيسية الخاصة بالمستخدمين يؤثر في حالتهم العاطفية لذلك، تعد العدوى العاطفية عبر الإنترنت قوة فعالة على منصات التواصل الاجتماعي.

ومع ذلك -حتى إن تركنا جانباً أخلاقية هذا الإجراء المشكوك فيها- سنشك في هذا الاستنتاج حين نعرفه المزيد من التفاصيل عن أساليب عواطف تشير دراسات وتحليلات أخرى حديثة (وأكثر صرامة) إلى صورة أكثر تعقيداً للعدوى العاطفية عبر الإنترنت<sup>57</sup> فمع أننا نتعرض بلا شك لعدد كبير من الأشخاص الذين ينشرون محتوى عاطفياً أكثر من أي وقت مضى، فإن الاعتقاد إلى الإشارات العاطفية اللاشعورية عبر الإنترنت، إلى جانب ميل عقولنا إلى العمل من المحتوى العاطفي والاتفات عبر عمداً، قد يمنع الإصابة بالعدوى العصبية بهذه السهولة الكبيرة.

كما أن الصفحات الرئيسية على تلك المنصات ما هي إلا منتج للأشخاص الموحودين في دوثر وبخار مختار إصافة هؤلاء الأشخاص، لذلك فهم في لغالب أفراد يتعامل معهم ويشعر بالتقارب معهم، هذا هو الهدف الأساسي من شبكة الاجتماعية لذا إن بدأ هؤلاء في نشر أشياء مستهجرة للعواطف على الإنترنت، قائلين: «انظر إلى هذا الظلم، إنه يثير عصبى!»، فقد تستجيب دمعيت بقولها: «هذا بالفعل ظلم يتعارض مع معتقداتي وأخلاقي التي أشارك فيها مع هذا الشخص، لذلك أشعر بالعصب أيضاً، وسأعثر كذلك على هذا الاعتقاد عبر الإنترنت»، وعندما يحدث هذا، فمكون مدركين لمصدر رد

فعلنا العاطفي، هذا يعني أنها ليست عدوى عاطفية، لأن العدوى لا تمكنا من ربط العواطف التي نشعر بها بشخص أو مصدر معين.

كما تحب عقولنا حقًا التناغم الاجتماعي. ونحن مستعدون للتصحية بالكثير من اسم الاستقرار، دون أن نعي ذلك في كثير من الأحيان. لذا حين تعب على الصفحة الرئيسية -المعتلة بأصدقاء يفكرون مثلنا- المنشورات الحزينة، سيشعر بالراحة إلى التماشي معها، ويصبح بشر الأشياء الإيجابية -ون كانت تعكس مشاعرنا الحقيقية- معارضا للساند في دأثرنا، ولا يريد أن يسبح عكس التيار.

ببساطة، هناك أشياء عديدة تحدث في أدمعتنا وتحفرنا على تغيير مفاهيمنا العاطفية على الإنترنت لنتناسب مع ما نراه في الصفحات الرئيسية، وهذه الأشياء ليست هي العدوى العاطفية. وقد تبدو التفرقة بينها وبين العدوى العاطفية لا داعي لها، لكنها مهمة، لأن فيسبوك منظمة بقيمة مليارات الدولارات وتتأثر في تلك البشرية، وأن تنبي مثل هذه المنظمة قراراتها وأفعالها على معلومات غير دقيقة هو أمر مقلق للغاية.

وثمة أمر آخر يدعو إلى القلق من المشكلات الأساسية في اندراسة التي أجراها الفيسبوك أنها مبنية على فرضية معينة ألعنا إليها سابقاً حددت الدراسة امالة اعاطفية لمئات الآلاف من الناس -واستحصت بتحتها ناء عليهم- عن طريق تحليل المحتوى العاطفي لمنشوراتهم إذا فقد افترضت الدراسة أن منشورات المشاركين (بعد التلاعب غير المعروف بصعماهم الرئيسية) تعبر عن حالتهم العاطفية الداخلية بدقة. لكننا نعرف الآن أن هذا ليس مصموماً بأي شكل، مما يشير إلى أن استنتاجاتها غير موثوقة أكثر.

لماذا أخرى فيسبوك هذه التجربة؟ ماذا استفاد منها؟ الحقيقة أن تحديد الحالات العاطفية للناس والتلاعب بها بصورة سريعة ودقيقة عبر التقنية هي الكبر المفقود للكثير من الشركات والمطعمات الكبرى، خصوصاً لشركات التي تعمل في الإعلانات والتسويق والأمن.

والكثير من الأبحاث في مجال رصد العواطف والتأثير فيها عبر التقنيات تأتي من قطاع الشركات، لاصطلاح العواطف بدور رئيسي في عملية اتخاذ القرارات، بما فيها قرارات الشراء<sup>59</sup> ببساطة، إننا نميل أكثر إلى الإنفاق على أشياء نشعر تجاهها بارتباط عاطفي قوي<sup>60</sup> وقد تكون عواطف إيجابية (شراء

ملابس معينة بعد أن ارتداها أحد المشاهير الذين تحبهم) أو سلبية (شراء سيارة أكبر وأفضل من التي يملكها حارك الذي تكره). لكن النتيجة واحدة. لقد دفعتك العواطف إلى الإنفاق لذا إن كنت شركة تريد بيع منتج معين وأمكن لك رصد عواطف الملايين والتأثير فيها، فلم لا تستخدم هذه القدرة لتعفيهم على شراء منتجك عبر الإعلانات الموجهة أو التلاعب المباشر؟

وهذه ليست ظاهرة جديدة، فقد تلاعبت المنظمات بعواطف الجماهير من أجل تحقيق الأرباح لقرون وكثيراً ما تعمل الحكومات والمنصات الإخبارية ذات الأفكار الأيديولوجية معاً من خلال استخدام التحويل والتهديد بالمصطر الحية لبث الخوف في الجماهير بهدف جعلها مطيعة واتباعاً فيها بسهولة<sup>61</sup> وكذلك هددت الشخصيات الدينية عبر التاريخ العصاة بالويل وانشور في الآخرة إن لم يعيشوا حياة صالحة وسلوكهم هو نفسه تقريباً سلوك الشركات والحكومات. خوفاً الناس لتعفيهم على الالتزام (وبصرحة، الطاعة).

وليست العواطف السلبية وحدها -الخوف والغضب- التي يمكن استخدامها بهذه الطريقة. فالعواطف الإيجابية فعالة بالقدر نفسه رسائل الأمن والتفاؤل كانت في قلب حملة بلراك أوباما الأولى التي نجحت في إيصاله إلى كرسي الرئاسة، وتأييد المشاهير -استغلال العلاقات وراء الاجتماعية عبر ربط منتج بشخص يحبه ويعجب به كثير من الناس- من الأدوات المجرية والمختبرة للتسويق والإعلان<sup>62</sup>.

لكن التقنيات الحديثة أشأت ثروة من العرص الجديدة للتلاعب بعواطف الجماهير، التي كانت من قبل تقتصر على مجرد بث رسائل مثيرة عاطفياً في لعالم (من خلال الصحف ومحطات التلفار واللوحات الإعلانة وغيرها) على أمر أن يراها عدد كاف من الناس (ويتأثرون بها على النحو المطلوب) والآن أصبح الإنترنت ومنصات التواصل الاجتماعي والهواتف المحمولة ووسائل المراقبة المنتشرة في كل مكان وغيرها وسائل تمكن الشركات من التدفع مع عدد لا يحصى من البشر على المستوى العربي عبر مراقبة استجاباتهم العاطفية واستخدام هذه الوسيلة في تدقيق أهدافها وتحقيقها فلا عجب أن يدرس الفيسبوك إمكانية التلاعب العاطفي بالمستخدمين، فهي معلومات قيمة جداً من وجهة نظر مالية

ومع أن الشركات حريصة للغاية على رصد العواطف والتأثير فيها، فقد أصبح من الواضح بشكل متزايد أنها لا تفهم العواطف، إنها لا تفهم أو تقدر كيف تعمل العواطف حقاً، أو مدى تعقيدها وعموصها دائماً. ودراسة الفيسبوك تثبت ذلك، فقد افترضت أن المنتج العاطفي للمستخدم على الإنترنت هو انعكاس حقيقي وموثوق لحالته العاطفية الداخلية، لكن العلم لا يدعم هذا الافتراض وهذه ليست الواقعة الوحيدة على الإطلاق.

فبالإضافة إلى جانب الشركات المهتمة بحفي الأرباح، ثمة الشركات والمعظمات الأمنية الراغبة في العثور على أساليب موثوقة لرصد عواطف الأفراد والتعرف عليها فعلى سبيل المثال، بعد تفجيرات 11 سبتمبر، توجّه تركيز المصدرات أكثر على التأمير الهجمات الإرهابية ومكافحتها، لكن المطارات تشهد دخول عدد لا يُحصى من الركاب من سائر أنحاء العالم وحروجهم على مدار الساعة. أصبحت هذه معضلة. كيف ترفع التدابير الأمنية -التي تعطل حركة الناس وتصبح منغرة لهم- وفي الوقت نفسه تدعم استدفق المتزايد من الركاب الدوليين الذين يحتاجون إلى دخول البلاد بأسرع طريقة ممكنة وأسهلها؟

من الحلول الممكنة، استخدام التقنيات والبرمجيات التي يمكنها مسح الحشود وتحديد تعبيرات الوجه والعلامات السلوكية بهدف رصد أي شخص يشعر بتوتر أو غضب رائد بسرعة أو يبدو مريباً بأي شكل. وهذا بالضبط ما فعلته إدارة أمن النقل الأمريكية في عام 2007 عبر إطلاق برنامج مسح الركاب من خلال تقنيات المراقبة أو ما يُعرف بـ «سبوت»، فباستخدام 94 معيار مسح منفرد، صُمم البرنامج لتحديد الإرهابيين المحتملين من بين ركاب الخطوط الجوية عبر التعرف على علامات التوتر والعدوانية والقلق وغيرها وبحلول 2015، بعد توظيف نحو ثلاثة آلاف شخص وإساق نحو مليار دولار، لم ينجح سبوت في رصد أي إرهابي<sup>63</sup>، كما عرق البرنامج في الشكاوى والانتهاكات من كل اتجاه.

ويمكن عرّو فشل سبوت إلى الكثير من الأشياء، لكن فكر في هذه الحقيقة اعتمدت مبادئه الأساسية على أعمال بول إكماس<sup>64</sup> وقد رأينا في الفصل الأول أن نظرية إكماس أن تعبيرات الوجه تُعد تعبيرات موثوقة ومتسقة ودقيقة للحالة العاطفية للإنسان قد واجهت تحديات ومقداً دائماً منذ أول يوم لها وأهم هذه التحديات هو اكتشاف الأستاذ فيلدمان باريت أن قدرتنا على تحديد

حالة الإنسان من تعبيرات وجهه تصبح ضعيفة جداً إذا لم تقتصر بسياق عدم أو إشارات لما يسببها<sup>65</sup>.

لكن نظريات إكمان كانت ناجحة ومؤثرة للغاية، لدرجة أنها صحيحة تماماً في ظل الكثيرين، وأنها شكّلت أفكار الكثير من المنظمات المؤثرة ومناهجها كما تعتمد الكثير من الدراسات الرسمية المنشورة التي تتناول عمل العواطف على افتراض أن تعبيرات الوجه نقيضة وموثقة في قراءة العواطف، مما يُشكك في النتائج التي تصل إليها.

وفي حالة برنامج سبوت الذي يتبع نظريات إكمان<sup>66</sup>، كان المتوقع أن يُحدد الحالة العاطفية لأشخاص عرباء بسرعة وموثوقية وبأقل «كشاح» لكن أحدث ما توصل إليه العلم أن هذه التوقعات غير معقولة، لأن عقول البشر لا تعمل بهذه الطريقة.

للأسف ومما يدعو للقلق، ما تزال الكثير من الهيئات المؤثرة التي تشرف على أشياء كالعدالة وإنفاذ القانون والأمن مقتنعة بهذه الأفكار القديمة التي قد تشكل خطراً حول التعبيرات العاطفية ورصد العواطف، على الرغم من الإلحاحات المتكررة للكثيرين في المجتمع العلمي لاستخدام المزيد من الأساليب القائمة على الأدلة<sup>67</sup>.

وكل هذا كان قبل أن تدخل التقنيات الحديثة في اللعبة، والمأمول -أو المتوقع- هو أن تستطيع البرمجيات المتخصصة رصد التعبيرات العاطفية المعقدة بسرعة أكبر وبأعداد أكثر من المراقبين البشريين. ولسوء الحظ، إن كان العقل البشري لا يستطيع التعرف على عواطف العرباء بسرعة ودقة من خلال تعبيرات الوجه رغم ملايين السنين من تطوير أجهزة عصبية معقدة لفهم التعبيرات العاطفية، فما احتمالية أن تتمكن تقنيات حديثة أن تتفوق عليه؟ لا عجب أن تطوير تقنية تستطيع فعل هذا صعب<sup>68</sup>.

مرغم العوائق الواضحة، لم أعد أحصي المنتجات والبرامج واشركات المتحمسة التي تدعي أن بإمكانها «مراقبة سلامتك»، وتحديد احتياجات العمى ورعايته، وبناء أفضل تجربة للمستخدم، وما شابه ذلك عن طريق رصد عواطفه باستخدام تقنية التعرف على الوجه. بل إن الحكومة الصينية

(1) للتوضيح، الدب ليس دب إكمان، فقد عُدَّ نظرياته وغيرها بحسب أحدث الأدلة لكنه لا يستطيع التحكم في تأثير أعماله

نفسها، تست هذه «الفكرة»، واستخدمت تعديلات التعرف على العواطف في أنظمة المراقبة<sup>68</sup> لكي النصرف وكأن مثل هذه التقنية موجودة فعلاً وناجحة، لا يحفل حقيقة وثقة، وهناك بيانات كثيرة تقول إنها ليست حقيقة، حتى الآن. ومن المقلق والمثير أن يُصر أصحاب السلطة على عكس هذا<sup>69</sup>

لكن لماذا لا تنجح هذه التقنيات؟ ما الذي يمنع التقنيات الحديثة من فهم العواطف كما فهمت كل شيء آخر تقريباً؟

عامل واحد ذكرناه بالفعل، السياق. لعل ما كشفه مثال برنامج سبوت من أن البشر يعجزون عن قراءة العواطف في وحوه بعضهم بدقة قد فاحاًك بعد ما قلناه من قدرة العقول على فهم الحالة العاطفية للآخرين والتعرف عليها لكننا طوأن مسيرتنا التطورية لا تكاد تتعامل مع الإنسان عبر تعبيرات وجهه فقط، التي هي بلا شك مهمة جداً للعملية، لكن نفهمها يجب أن نعرف كل ما يحيط ويتعلق به كذلك. يشبه هذا ابتسامة المواليرا التي يمكن أن يعتبره أشهر ابتسامة على الإطلاق، لكن لو أن دافيدشي رسم مجرد ابتسامة على ظهر بطاقة بريدية لما حققت هذه الشهرة. فهذا العنصر وحده لا يعني أي شيء دون بقية الصورة. وهكذا تتعامل العقول مع التعبيرات العاطفية.

على سبيل المثال. إن رأيت صورة لوجه شخص يظهر فيها بعين متسعة وفم فاعر، فستفترض أنه متفاحي. تخيل أن تتسع الصورة لنكشف أن هذا الوجه هو وجه شخص تلقى سيارة هدية لأول مرة في حياته، حينها ستفترض أنك كنت محقاً. لكن تخيل أن تكتشف أنه وجه إنسان ينقي قنناً يستخدم لمجر في مطبحة، فقد تُعيد التفكير الآن وتفترض أن تعبيرات الوجه تظهر الحواف. إنه التعبير نفسه في كلتا الحالتين، لكنه يدل على عواطف مختلفة في مواقف مختلفة ضمن سياقات مختلفة.

في أغلب الحالات نجد سياقاً أوسع دائماً عندما نحاول فهم عواطف الآخرين ولا تتداعي قدرتنا على التعرف على العواطف إلا حين تُفرض علينا عوائق غير طبيعية سواء عبر القيود التقنية أو دواعي التحرية أو إجراءات مثل برنامج سبوت.

وحتى إن لم تتداعي، فسيظل السياق مهماً للغاية وأفضل مثال على هذا هو برنامج سبوت، لأنه استخدم في المطارات، والكثير من الناس يشعرون بالعرب من انطيران إلى جانب أن المرور على عدة طبقات من التأمين المشدد

يشير التوتر، وكذلك التأخر على موعد الطائرة أما تأخر الطائرة نفسها فيشعر عصب الركاب، وكذلك الوقوع تحت رحمة موظفي الجمارك المتكبرين الذين لا يمكن المساس بهم. الفكرة أن رصد التوتر أو العدوانية حتى إن كان سهلاً، ففي سياق المطارات يشعر الركاب بهذه العواطف لأسباب كثيرة، أغلبها بعيد كل البعد عن التخطيط لعملية إرهابية.

ومرة أخرى نرى كم أن هذه العملية صعبة رغم حساسية عقولنا الشديدة للمعلومات العاطفية، فكيف نفترض أن تتفوق عليه بصعة أكواد على قرص صلب أو خادم؟

وهناك أيضاً عامل مهم آخر قد تحترف التقنيات الحديثة محاكاة العواطف، لكنها بصفتنا بشراً نشعر هي كثير من الأحيان باستجابات عاطفية سلبية حين نعمل بذلك، رغم أن عواطفنا قد تتحرك بسبب مشور يمس القلوب على فيسبوك أو تويتر، أو مقطع مؤثر على إنستغرام أو تيك توك، لأن العواطف التي نشعر بها نتيجة من إيمان آخر، ولذلك تعمل عقولنا بعريقتها على منء الفجوات الناتجة عن استخدام هذه الوسائط

أما إن تبعت المعلومات العاطفية من مصدر صناعي، أي أن نتلقها من مصادر تقنية ولا ننقلها بحسب، فإذن نشعر غالباً بعدم الراحة وعدم القبول، مهما كان ما ننقله. على سبيل المثال. يكره الكثيرون التعامل مع أنظمة الصوت المسجلة، سواء عند الاتصال بالبنك أو في أثناء حجر تذكر السينما أو الاستماع إلى إعلان تأخر الرحلة في محطة المطار فالتفاعل مع سلسلة من الرسائل المسجلة قد يشير العيظ والحنق. وهناك الكثير من العوامل التي تؤدي إلى ذلك، من بينها عامل بسيط، وهو أن البشر لا يحبون الكذب<sup>70</sup> الكذب يربل الثقة ويثير الغضب بسبب محاولة التلاعب به وما إلى ذلك

عادة ما يكون البشر بارعين للمعاية في رصد العواطف<sup>71</sup> وأي شخص يحاول إقناعنا بأنه يشعر بالعواطف وهو لا يشعر بها يحتاج إلى أن يبلغ درجة استثنائية من المهارة ليصح، لأن خداع العقل البشري صعب للغاية هنا ولهذا من النادر أن تصدق شخصاً يدعي أنه بخير وهو في الحقيقة حزين، ولهذا أيضاً مزعج للغاية من التمثيل السيئ والصحك المصطنع.

لذا حين يقول الصوت المسجل: «أسف على التأخير» أو «اتصالك بعمد» لا ندفع بكلامه، فكيف يشعر الترحيل بالأسف؟ إنه لا يدري بوجودنا

أصلاً، ناهيك بالتعاطف مع موقفنا. هذه ليست عواطف حقيقية، ومن ثم فهي خداع، ونحن نعتصر على الخداع بشكل عريري. ورغم العديد من التطورات العظيمة في الأصوات الاصطناعية وبرامج تحويل النص إلى كلام، تظل أدفغتنا مدركة تمامًا للاختلاف بين الأصوات الاصطناعية والحقيقية، ولا تشعر بالتقارب العاطفي إلا مع الصوت الحقيقي. وعلى الرغم من تصور التقنيات، فإن جهودها تعرض العواطف الحقيقية للعقل البشري ما تزال في مستوى طفل يبلغ 12 عامًا يحاول شراء الجعة من ساقٍ محترف.

بهذا السبب، إذا كنت تستمع إلى هذا الكتاب ولا تفروقه، فقد سجله إنسان حقيقي محترف بشق الأنفس، ولم يتحول بسرعة إلى صيغة صوتية بواسطة برنامج حاسوبي. ورغم أنه خيار أسرع وأرخص، فإن يستمتع أحد بالاستماع إليه.

ولحسن الحظ حين يدخل المصير البصري في المعادلة، فإنه يعبر الوضوح تمامًا إذ يمنح ظاهراً العواطف بشكل اصطناعي موارد أخرى يمكن استخدامها. على وجه التحديد، فإنه يمنح النغمة وجوهاً تستطيع العمل من خلالها. وفي حين أننا قد نحتاج إلى سياق لفهمها، لا تزال أوجوه جرة<sup>1</sup> كبير من لتعبير العاطفي لدرجة أن عقولنا تبحث عنها دائماً بدرجة مبالغ من الحماس أحياناً، مما يعني أننا نرى وجوهاً غير موجودة في الحقيقة، مثل ظهور وجه لمسيح على حبر محروق، وتدعى هذه الظاهرة بالباريدوليا، وهو انحراف في عمل الدماغ على استخلاص المعنى من العالم الحديث<sup>2</sup>.

ولهذه العمية عواقب عاطفية محتملة مفاعلة، على سبيل المثال، يرتبط القليل جداً من احساس عاطفياً بالبطاطس باعتبارها أكثر من مجرد طعام لكن بعد لصق عيني بلاستيكتين عليها وفم، ووضع قنعة لها، تصبح مجاة لعبة شهيرة بحبها ملايين الأطفال.

ببساطة، يمكنك الشعور بالعواطف والتعاطف، وبدء العلاقات وراء الاجتماعية مع أشياء اصطناعية، ما دامت تشبهنا في بعض الصفات ولهذا تحظى شخصيات الكارثون والكوميك بشهرة واسعة رغم تركيبها الاصطناعي تماماً، لأن طبيعتها النصرية تشمل صفات كثيرة شبه بشرية في الوجه والبدن. ويبدو أن القاعدة العامة أن زيادة الصفات البشرية في المخلوقات الاصطناعية تعني زيادة في شدة التعلق العاطفي بها.



ولاحظ كم مرة ترمش الشخصيات الكارتونية حين تشاهد الكارتون مرة أخرى\*<sup>(1)</sup> سيرمشون كثيرًا على الأرجح، مع أن اشخصيات الكارتونية -أي- الرسومات ثنائية الأبعاد- لا تحتاج إلى الرمش. لأن أعينها غير حقيقية ولا تحتاج إلى ترطيب. أما البشر فيحتاجون إلى ذلك كثيرًا. وحين نتحدث إلى شخص ما وحدها لوحه، فإنه يرمش باستمرار، وكذلك فعل الأمر شائع وطبيعي، ولا نلقي له بالًا أما إذا لم يرمش تمامًا فهذه ظاهرة غريبة سيبتبه لها العقل دور انواعي ويفترض أن ثمة خطأ ما ولهذا يُستخدم عدم الرمش في الأعمال الخيالية عاليًا من أجل إعلان النوتر أو الحوف.

إذا ترمش الشخصيات الكارتونية دائمًا، لا لأن أعينها تجف، بل لأن هذا يجعلها أكثر «إنسانية» إنها تشعر بالمريد من العواطف الإيجابية تجاهها، لأنها لا تدق أيًا من أجراس الإنذار العاطفية وما دامت اشخصيات الاصطناعية تملك صفات إنسانية ملحوظة فسبحني للعقل بلا مشكلة رابطة عقلية معها، وإن كانت صفات مختلفة وغير واقعية على الإطلاق. وبالفعل لا تبدو الكثير من الشخصيات الكارتونية كالبشر الحقيقيين تمامًا. لكنها تلصرف وتعلم وتتحرك بالطريقة نفسها، أو بطريقة مشابهة للحيوانات لجمعية وما دامت تلبي عددًا كافيًا من المعايير المتصورة، فلا بأس، ستتحرك عواطفنا نحوها. لكن بعض المخلوقات الاصطناعية -سواء الرسوم المتحركة البدائية أو الروبوتات البشرية (الأندرويد) في مراحلها الأولى أو اعرائس الواقعية لمرصنة- تشبه الإنسان جدًا ومع ذلك تثير عواطف سلبية على عكس المفترض وتبدو لنا غريبة ومزعجة.

هذا هو «انواي الغريب»<sup>(2)</sup>، ظاهرة ارتفاع الجاذبية العاطفية للشيء كلما ازداد شبيهًا بالبشر إلى أن يصبح شبيهًا بالبشر جدًا لكنه ليس بشراً فحينئذ يهبط إعجابنا به ويقفز مرة أخرى حين نعتبره بشراً حقيقياً، فينتج عن ذلك نمط هبوط انواي ثم الخروج منه.

وسبب حدوث هذا غير واضح رغم وجود عدد من النظريات، منها أن الابتعاد عن الحدث أمر غريزي تطور فيما بعد زمن بعيد، لأن الحدث تمثل خطرًا شديدًا، نظرًا إلى وجود باكتيريا مُعدية فيها وانحداب الحيوانات

(1) دا سيمسوير أحد أشهر مسلسلات الرسوم المتحركة على الإطلاق مثال جيد على ذلك

لمعتبرة والقائمة الحطرة إليها والعوت يعبر شكل الإنسان، فيظل على هيئة البشر لكن ليس بشرًا تمامًا<sup>1</sup>. لذلك تطورت فينا عريضة النفور من لأشياء، المشبهة لهيئة الإنسان وليست كذلك.

أيّ كان السبب، بمعنى الوادي الغريب أن تعبير التقنيات عن العواطف أصبح مما تصوره سابقًا إنه ممكن وإن كان عسيرًا. لقد كشفت بالفعل عن طبي الشدي لا استديو بكسار، وبواسطه أعماله استطاع بناء علاقة عاطفية مع ملايين البشر عبر الصور المتحركة للألعاب والوحوش والسيرات والقنارات، وحتى عبر صندوق معقد كما في حالة وول-إي.

لكن بكسار تعرف أيضًا بوصف حدود نقل العواطف بواسطة التقنية، لذا لا تملك أي شخصية بشرية من شخصياتها أبعاد البشر الطبيعية بنسبة 100%، وبهذا تتجنب الوادي الغريب. كما أنها تعطي صوتًا بشريًا حقيقيًا لكل شخصية، لأن الأصوات الحاسوبية تظل منفردة<sup>2</sup>. تنجح جهود بكسار عادةً، لكن هناك من يفشل إذ تجد مقابل شخصيات جذابة في أفلام مثل «حياة لعبة»، أو «وول-إي»، هناك مجموعة وحوش في أفلام مثل «مارر بيدر مامر» (Mars Needs Moms) أو عصاة من الأطفال أصحاب الأعين الزجاجية في «بولار إكسبريس» (Polar Express)، وحتى أفلام الأكشن الحقيقية قد تتأثر بالإساعات الرقمية (مرعجة لهذه الأيام، كما حدث في محاول إعادة إحياء بيلتر كوشينغ في صورة رقمية في فيلم «روج وان» (Rogue One: A Star Wars Story).

ببساطة، تعاني حتى الشركات المليارية بحبوسها لجررة وتقنياتها الحديثة لرصد العواطف وعرضها باستخدام التقنية. حين ننظر إلى الأمر من هذه الناحية، لن تتفاجأ حين يحدث سوء تفاهم بينك وبين زميل بسبب بريد إلكتروني مكتوب بطريقة لا تعجبك، أو حين يظن النعص أن منشورًا معينًا على الفيسبوك هو استجداء للمساعدة ويرى آخرون أنه محاولة مضحكة لجذب لانتباه، أو حين يظن أصدقائي أن مكالمة الروم لها عرض

1) يمكنني أن أؤكد ذلك من خبرتي في تحنيط الجثث.

2) وقد استخدمت بكسار هذا لفصلتها كما ذكرت آنفًا في مثال وول-إي. بكل شخصية آلية في ذلك الفيلم له ممثل صوتي حقيقي، هذا الطائر الآلي للسفينة، وهو الشخصية الشريرة فيه. مصونه اصطناعي ليسو مارقًا وقاسيًا

معير غير الذي أردته أنا إلى استخدام التقنيات لمشاركة العواطف عملية عامصة أكثر مما نظن.

لكن إن كان من أمر تقطعه التقنيات دائمًا فهو التطور، قد يصعب على التقنية حاليًا التعرف على العواطف والتعبير عنها، لكن هذا ليس وصفاً ضرورياً.

على سبيل المثال، تتضمن وسائل التواصل النصية حاليًا حيز استخدام ميزات إيموجيز أو الرموز التعبيرية عن العواطف والوجوه وبقدر ما يكرهها المتحمسون لحماية اللغة (linguistic purism)، فإن إضافة هذه الوجوه الصغيرة والرموز والأشكال يصفي عنصرًا ينقل العواطف، يصعب أن يحل محله غيره. لذا ففهم النية المقصودة من كلمات شخص ما أو المشاعر المصاحبة لها أصبح أسهل، لا سيما عند زيادة العيمات والصور المتحركة. وهذا يثبت أن التقنيات المستخدمة في الحياة اليومية وصلت إلى نقطة أصبح نقل العمق العاطفي للتواصل مهارة أو عادة أصيلة.

ماذا عن التقنيات التي ترصد العواطف وتتعرف عليها - كالبرامج العاصوية- دون أي تدخل بشري؟ هناك تقدم مُحرز في هذا الصدد أيضًا ونسمع بين حين وآخر أن المصلح الأعقد - كالتعلم الآلي والشبكات العصبية (حيث تُعد المعالجات من أجل استخراج المعلومات وصقلها باستخدام تكوينات تحاكي وظيفة الخلايا العصبية البيولوجية) -<sup>75</sup> تُصور برمجيات قادرة على التعرف على العواطف عبر الإنترنت بأساليب تراعي السياق الأوسع<sup>76</sup>، وأنها تزداد مهارة في هذا الصدد وهكذا يسير التقدم

وفي ظل ما قلته، قد يكون هذا أمرًا سيئًا فهل نريد شركات ومطعمات قوية وغير مسؤولة تملك تقنيات قادرة على مراقبة العواطف والتأثير فيها بدقة؟ فهذه الشركات تحاول بالفعل القبض علينا وإحارنا على شراء أشياء معينة عبر طرق وتقنيات ليست جيدة جدًا حتى الآن أمر مقلق بحق.

لكن ليس كل شيء تفعله سلبيًا. فالتقنيات الدقيقة والحساسة للعواطف قد تحرر الصحة النفسية، لا سيما مع قدرتها على توسيع العلاج النفسي وتحسينه. وفي الفصل الثاني تحدثت إلى د. كريس بلاكورد من جامعة شيفيلد عن بحثه في دمج الصفات العاطفية في منصات التعليم الإلكتروني

وإن كان أحد في العالم يعمل على تقريب العواطف والتقنية، فهو لحسن الحظ، عرسي على تطوير حواريات برمجية تتري التواصل مع المرضى في سياق العلاج النفسي (سواء كان التواصل في شكل تسجيلات صوتية، ومبتديات نقاشية، ومشورات على منصات التواصل الاجتماعي، وغيرها). وترصد هذه البرمجيات التعبيرات التي تظهر فيما يقوله المريض وتدل على أنه يفكر في إيقاف العلاج النفسي أو على وشك الانتكاس أو تحول بوبة مرضية وإذا قاربت المريض في سياق العلاج بشخص يعيش على سطح بحيرة منجمدة، فهذه التغيرات اللفظية تشبه انتشار الشقوق على الجليد قبل أن تتعلق عن الماء البارد جدًا وبملاحظة هذه العلامات يُتاح للمعالج وقت لإرشاد المريض إلى ما يشبه الأرض الصلبة.

ويحصل على هذه الميزة معصل برنامج يتعرف على الألفاظ المُحمّلة بالعواطف ويُقيمها تقييمًا كمّيًا مما يقوله المريض، مثل «مكتئب»، و«قلق»، و«متألم»، وما شابه ذلك وإذا أريد تكرار هذه الكلمات، فهذه إشارة على وجود عواطف سلبية مرتبطة بالاضطراب الذي يعانيه المريض لتتراكم في عقله وتؤثر في اختياره للكلمات. فيما يبدو أن هذه الحواريات ناجحة، فقد رصدت نجاح حالات انتكاس وشيكة لدى مرضى الإدمان<sup>77</sup>، والذهان<sup>78</sup>، وغيرها.

وإلى جانب رصد العواطف، أنتجت التطبيقات التي تقلل العواطف بفاعلية وتظهرها أثرًا علاجيًا فالعلاجات الكلامية المباشرة - كالعلاج المعرفي السلوكي - تتطلب الكثير من الوقت والجهد والتكلفة، لأنها تحتاج إلى حبيب تلقى تدريبًا طويلًا يعمل مع شخص واحد فقط لساعات كثيرة بوتيرة أسبوعية. هذه مشكلة حتى إن تلقت خدمات الرعاية النفسية تمويلًا وموارد كافية - على عكس الوضع المزمع الحالي - في بقاع العالم المختلفة.

لكن إن استطاع البرنامج تقديم هذا العلاج النفسي بفاعلية، فسيجعله أرخص كثيرًا ومناخًا أكبر للملايين، وسيصبح بعملة كبيرة للصحة النفسية. ولذلك ثمة الكثير من الأبحاث من أجل تطوير هذا المعالج النفسي الافتراضي (أمر مشجع)<sup>79</sup>.

وبالطبع سيتحتم على المعالج الافتراضي أن يكون موثوقًا وفعالًا أن يُظهر العواطف ويرصدها في المرضى بكفاءة البشر نفسها. يسعى صعب. علاوة على ذلك، ينجح العلاج النفسي المباشر في كثير من الأحيان لأنه يعتمد على

وجود إنسان آخر يقدمه. شخص يستطيع المريض بناء علاقة عاطفية تتسم بالثقة تجعله يشعر بالأمان الكافي للإفصاح عن مشكلاته وتقبل المساعدة والوقت وحده سيبين هل يمكن للوسائل التقنية حل هذه المشكلة أم لا

ولم تستطع التقنيات أنما معالجة العواطف كما يستطيع الإنسان، فستؤدي ولا شك دوراً مهماً في طريقةتنا في التعامل معها ومن الابتكار التقنية الموجودة في مجال الرعاية النفسية هو العلاج بالتخيل الافتراضي (Avatar Therapy)<sup>60</sup> وهو ببساطة إنشاء صورة لرأس أو وجه باستخدام تقنية الرسوم المتحركة لتكون بمرحلة مصدر الأصوات أو الهلاوس السمعية التي يسمعها المريض

وذلك لأن أعراض المشكلات النفسية في كثير من الأحيان تكون محيطة لأنها متجذرة في العقل والوعي بقوة. وليس لها حدود أو مصادر واضحة وهذا أمر مقلق للعلاج ولحسن الحظ، يمكن للتقنيات حالياً تقديم شيء «يتحمل اللوم» بشكل فعال، وخلق هدف أو محل تركيز عليه صعوبات العاطفية. أي أنها تتيح للعقل أن يقول: «هذا ليس خطيأ مني، إنه قد انزعج على الشاشة». مما يحدث فرقاً كبيراً في سلامة المريض.

كما تتزايد فائدة استخدام تقنية الواقع الافتراضي من أجل التعامل مع الأعراض النفسية. على سبيل المثال لمواجه شخص يعاني اضطراب ما بعد الصدمة شيئاً يذكره بالصدمة التي يعانيها، فإنها تثير استجابة عاطفية شديدة ومتعبة. لحسن الحظ، يمكن للمعالجين الآن مساعدة المرضى في مواجهة هذه التأثيرات بأساليب صحية أكثر عبر تجريبها ضمن واقع افتراضي آمن ومسيطر. وحتى الآن، تبدو نتائج هذه الطريقة مشجعة<sup>61</sup>

ولعل التقنيات الموجودة حالياً أقل من رائعة في رصد العواطف ونقلها وإظهارها بطرق مقبولة، لكنها قادرة على تقديم الكثير من الفوائد ويمكن أن تتيح التقنيات بعواطفنا متنفساً ليس بإنسان آخر قد يشعر بالصيق أو الحساسية أو لديه عواطف خاصة يعبر عنها في هذا الحوار ومن الغريب أن نفكر في أن افتقار التقنيات للقدرات العاطفية أمر إيجابي من الناحية العاطفية، لكنها فكرة منطقية

في النهاية، لا تعني كلمة «التقنية» فقط الأشياء الحديثة، التي يمتلك كل شخص العديد منها أدوات قوية، ويحتفظ بها عائلاً في جيوبه. فقد كان الناس

الحجري ذات يوم تقديرة متطورة. وبعدها أصبح لدينا القلم والحرر، وآلات طباعة، ومسجلات الشرائط الصوتية، وغيرها وكلها أمثلة على التقنيات، وكل منها أتاح لنا طريقة جديدة للتعبير عن مشاعرنا لا يمكن المبالغة في التعبير عن أهمية هذا الأمر وكيف شكلنا، كما أثبتت تجربتي الشخصية مع الحرر خلال فترة العزلة العالمية

وبالطبع، لها جانب سلبي لأن التقنية وإن كانت قادرة على توصيل المعلومات العاطفية بفاعلية، فما الذي يصنع دقة هذه لمعلومات أو صحتها؟ لجواب هو «لا شيء» على الإطلاق، وكما يعرف أي شخص يستخدم الإنترنت فإن «الأحبار» التي يراها قد تكون «مريفة» والتصح أن العاطفة هي جوهر هذه الظاهرة، وهي ظاهرة شعرت أنني مضطر إلى النظر فيها لأنها أسوأ فترات حياتي، إلى جانب تسببها في العديد من المواقف «الوخيمة» على مجتمعنا بأسره.

## أخبار زائفة وآراء حقيقية: كيف تقوض العواطف والتقنية الحقيقة

يُعد الحداد تجربة عاطفية جدًا هذه معلومة ليست جديدة، لكن هناك اختلافًا بين معرفة الشيء نظريًا وبين أن يقع بك حقا وهكذا عرفت أخيرًا أن الحداد ليس مجرد حزن طويل بمعنى أنه ليس حالة عاطفية واحدة، بل مجموعة من عدة عواطف مختلفة والحرر موجود بينها، لكن مع الخوف أيضًا، وكذلك أشكال كثيرة من الألم العاطفي، الدم والذنب والحري. وبعض هذه العواطف غير منطقية على الإطلاق، لكن هذا لم يمنع العواطف قص إله حقيقة كبيرة وثقيلة من العواطف المؤلمة المحتلطة حدًا

لكن من الجوانب العاطفية التي فأحاطني من الحداد هو العصب فكما ذكرنا سابقًا، تُعد وفاة أحد أفراد أسرتك حسارة فادحة وعميقة لا تملك معها ودائمًا ما تشعر بالظلم الرهيب، لأن ما من ظروف ستجعلك تشعر بأنها مبررة والشعور بالظلم وفقدان التحكم يجعل النشر غاصبير دائمًا، والحرر يمنع لا يصيب لهذه المشاعر

ورغم ذلك أراها أن العصب الذي شعرت به هي أثناء الحداد كائن أسوأ من المعتاد، لأن أكثر ما أشعل غضبي بعد وفاة أبي هي طغي هو إصرار بعض الغرباء على أنها لم تحدث وأنها غير مهمة.

لا يتضمن الحداد عادةً الاستهزاء بالملك واصطرايك أو التقليل منه. لكن في عام 2020، كان هذا هو الواقع الذي واجهته أنا وعدد لا يحصى ممن فقدوا أحباءهم بسبب جائحة كوفيد-19. ففي تحدٍّ لجميع الأدلة وقوانين العقل ذاتها، أكد عدد كبير ومثير للقلق من الناس أن الفيروس غير ضار أو غير موجود في الواقع أو أنه «يقتل المرضى وغير الأصحاء فقط»، وكأن امتلاك صحة أقل من مثلية يعني أن حياتك لا قيمة لها<sup>(1)</sup>. ورغم تحصصي، أحد نفسي عاجزاً عن التعبير عن شعور الترنح بسبب أقصى تحررة في حياتي في حين نضر حيوش لعمراء على أن ذلك لم يحدث! ويندو لي أن كلمة «العصب» غير كافية

وكما هو متوقع، صادفنا الجزء الأكبر من هذه الادعاءات المريبة على الإنترنت عبر وسائل التواصل الاجتماعي عادةً. وقد قرر أحدهم «إذا لا تدخل الإنترنت» ولسوء الحظ، في أثناء الإغلاق، كانت هذه هي الطريقة الوحيدة للتواصل مع البشر، وهو شيء احتجت إليه أحياناً حاجة ماسة في ظل ما كنت أمر به. علاوة على ذلك لم تكن هذه المزاعم المثيرة للغضب تصدر من متصيدين مجهولين قادمين من أحلك أركان الشبكة، وإنما جاءت من شخصيات إعلامية وسياسية بارزة، بل ومن قادة الدول! فكيف يمكن تجنب ذلك في عالم المترابط المشبع بوسائل الإعلام؟<sup>(2)</sup>

وإذا لم يسعني إيقاف الحداد ولم أجد حيازاً أفضل، فقد عقدت العزم على معرفة سبب حدوثه. ينبغي أن يمضي ذلك على الأقل إحساساً بالسيطرة على الموقف. لذا، كيف اقتنع الكثير من البالغين الناصحين بأن الأشياء المظلمة التي حدثت (وما زالت تحدث بشكل صارخ) لي ولعدد لا يحصى من الناس

(1) قيل لي أيضاً إن عمليات الإغلاق غير ضرورية لأن كوفيد-19 سيقتل 1% فقط من الناس. في المملكة المتحدة وحدها توفي نحو 700 ألف شخص، وهو عدد أعلى من عدد القتلى في الحرب العالمية الثانية.

(2) وإن أردت أن يجعلني غاضباً للعابية فابدأ في تعليمي الطريقة التي «ينبغي» أن أحرص بها.

مختلفة أو مبالغ فيها أو مؤامرة من نوع ما؟ أو بالعصطلح الحديث لعاد  
يرى الكثيرون أن الوباء كان «حبراً رائفاً»؟

إليك الإجابة. يحب العقل البشري اكتساب حقائق ومعلومات جديدة عن  
العالم والموحودين فيه. والكثير مما تحدثنا عنه يصب في هذا كما قلنا يثير  
الدماغ فيما بالمطردة انفضول والتوق إلى كل ما هو جديد، ويبحث باستمرار  
عن المخاطر أو المرايا المحتملة، ولا يجد العموض مرهقاً، ويعمل بلا توقف  
على بناء تحيلات وافتراسات بشأن ما يمكن أن يحدث لنا

ومعرفة ما يحدث في العالم من حولنا يُسهل كل هذه الأمور، ويستخدمه  
الدماغ لتطوير فهمنا لحركة العالم، ومن ثمة توجيه قراراتنا وأفعالنا وتشكيل  
معتقداتنا ومواقفنا وأفعالنا وقراراتنا وإرائنا بشكل عام، تُحدد المعلومات  
والحقائق التي يجمعها الدماغ فهمنا وإدراكنا للعالم وقد تبدو هذه معلومة  
واضحة للغاية لا داعي لها، لكنها حاسمة

وسؤال الذي يطرح نفسه هو: كيف نحصل على المعلومات؟ أين تأتي  
الحقائق التي يبنى عليها فهمنا؟ في الأساس. يجمع البشر المعلومات  
-كنافي الأنواع- عن طريق الحواس، هذه وظيفتها، فتدرك أن هذه البنية  
خضراء، ومذاق هذا التوت جيد، وعضة ذاك المفترس مؤلمة- هذه حقائق  
مؤدية وملموسة يمد حواسنا بها الدماغ

لكن العقل البشري قادر على أكثر من هذا بكثير، ولأننا أصبحنا عبر  
رحلة التطور كائنات اجتماعية هذا، فقد أصبحنا نعتمد أيضًا بشكل كبير  
على الآخرين في الحصول على المعلومات. لذا توجد أجراء كثيرة من الدماغ  
مخصصة لاستقراء المعلومات من الآخرين (مثل شبكات التعاطف)، من  
خلال مراقبتهم وحسب في أغلب الأحيان. والتفاعل معهم يضيف بُعداً آخر  
تماماً هذا يعني أننا نكتسب المعلومات بشكل غير مباشر ومجرد فمثلاً  
يصبرنا شخص: «لا تنزل إلى ذلك النهر فقيه ممر جائع»، عنصت لنصيحته  
وننجو بسبب هذه المعلومة، دون حوض المحاطرة بأنفسنا ومعرفةنا  
بالتجربة المباشرة.

فهل من الغريب أن تكتب أدمغتنا استجابة شديدة للتواصل وتبادل  
المعلومات مع الآخرين؟ لقد أبقي هذا النوع البشري على قيد الحياة، وبالتالي  
شكل طبيعته كما رأينا. لدرجة أن بعض النظريات تشير إلى أن الحاجة إلى



الجميمة هي التي دفعت تطور اللغة، والتواصل البشري المتقدم معرفياً، كان مدعوً وما انتمى إلا لنادل المعلومات الحديثة مع الآخرين؟

ثم انتكر البشر التقنيات. واستطعنا بفصلها ويفصل العديد من الأشياء الأخرى تحرير المعلومات ومشاركتها بشكل أكثر موثوقية وفعالية وقوة من الاعتماد فقط على الذاكرة البشرية العوضوية المتغيرة وكان تطور الكتابة إجباراً محورياً، وهو الإنجاز الذي شكّل العالم كما نعرفه الآن<sup>83</sup> وسواء أكانت على ألواح حجرية أو ألواحاً طينية أو جلود حيوانات، فقد سمحت للبشر بتسجيل آراء وأفكار وملاحظات وتعليمات معينة في صورة غير متغيرة تمكن مشاركتها بسهولة مع الآخرين وإن انتعدت المسافات أكبر بفصل التقدم في وسائل النقل.

ونظراً إلى انتشار السكان أصبح التواصل وتبادل المعلومات يجري ضمن مناطق أوسع بكثير من القرى القليلة، وبذلك تصمم أيضاً بشكل كبير حجم المجموعات التي يمكن أن «يعتمدها» إليها البشر<sup>84</sup>. بدلاً من القبائل، أصبح لدينا الآن مجتمعات وقرى وبلدات ودول. وقد نشأت الديانات الكبرى نتيجة لذلك أيضاً، لأنها تستند جميعها إلى حد كبير على كتاب مقدس أو نص مقدس. ومن الأسهل بشر كلمة الله غير كتابتها في شكل يمكن قراءته.

ومن الواضح أن هذا لم يكن كله جبر فقد تحولت الكثير من هذه المجتمعات الكبيرة إلى إمبراطوريات، ويتضمن تاريخها (وتاريخ العديد من الديانات) حمامات دم عربية. فتحسّ مشاركة المعلومات أمر جيد وحير، ولكن في كثير من الأحيان تضمن تلك المعلومات «هؤلاء يحتفلون معنا! يجب أن نقتلهم».

ولحسن الحظ أو سوءه، حين سمح المجتمع البشري بظهور تقنيات مشاركة المعلومات، كان لذلك تأثير كبير لا يُنكر على المجتمع البشري. فالمعلومات التي جمعها تحدد كيف يفكر ويتصرف، لذا أثر تسهيل الوصول إليها مباشرة في تطور حضارتنا وشخصياتنا كما أنه يسرع التقدم، لأن تدوير المعلومات التي حصلنا عليها بشق الأنفس ونأخذ الوصول إليها سيُعني الآخرين عن إعادة اكتشافها بشق الأنفس وإهدار الوقت على تعلمها. وصولاً إلى العصر الحديث، بعد ألف عام من الاضطرابات الثقافية والتقدم والظهور التقني، أصبحت مشاركة المعلومات الحديثة حول ما يحدث في العالم مع ملايين الأشخاص في وقت واحد أمراً معتاداً الآن. إنها عمية مستقلة

وصناعة تحديداتها يعرفها باسم «الأخبار» ففي معظم القرن العشرين، اعتمد معظم الناس إما على الصحف وإما على وسائل الإعلام المرئية - لا سيما التلفزيون - والراديو للحصول على الأخبار واعتبرت هذه المصادر على نطاق واسع الأكثر موثوقية<sup>85</sup> ومصداقية، ولا يزال هذا هو الواقع إلى حد كبير حتى يومنا هذا وهذا يعني أن هذه المصنوعات تتمتع بقوة وتأثير هائلين، قصدت لك أم لم تقصد

وإذا كانت المعلومات التي تستقبلها أنعمتنا تؤثر بشكل مباشر في فهمنا للعالم فمن المصطقي أن من ينحكم في هذه المعلومات ويقدمها يمكنه تشكيل أفكارنا ومعتقداتنا في النهاية وقد كشفت الأبحاث أن هذا يحدث بالفعل فعلاً سألت دراسة أجريت في عام 2014 الناس عن مدى شيوع أنواع معينة من السرطان ووجدت أن إجاباتهم لم تعتمد على إحصائيات طبية حقيقية، بل على تمثيل بعض أنواع السرطان في الأخبار ووسائل الإعلام. ووجدت ميلاً متهم إلى المبالغة في تقدير شيوع أورام الدماغ (وهي إدارة سبباً رغم ظهورها كثيراً في الأعمال الدرامية الشهيرة)، مع التقليل من شأن سرطان المثانة (وهو شائع إلا أنه لا يظهر في وسائل الإعلام إلا نادراً)<sup>86</sup>. وعندما يحصل كل فرد في المجتمع على معلوماته من عدد قليل من المصادر المختارة، فهذا يعني أن الأخبار تحدد أولويات دول بأكملها<sup>87</sup>

لكن حتى أقوى مزودي الأخبار وأوسعهم انتشاراً لا يمكنه قول ما شاء متى شاء وكيفما شاء وربما رادت التقنية بشكل كبير قدرة حصارتنا على مشاركة المعلومات، إلا أنها تظل مرتبطة بحدود وقيود، يفرض معظمها العنق اششري نفسه. فقد يرغب الدماغ في الحصول على معلومات جديدة باستمرار، ولكن عليه أن يبدل جهداً لتحقيق ذلك دائماً

ويطبق هذا خاصة على المعلومات المحررة الحديثة فعقلنا يستطيع فهم البيانات الصم ولقيم والمعادلات الرياضية والأوقات والقواريح المبروعة من سياقاتها والتعريفات وحفظها، ولكنها ليست مهمة سهلة بالنسبة إليه، بل ينذل وقتاً وجهداً عصبياً في سبيل معالجة هذه الأشياء وعلى سبيل المثال الدمية سهلة، والدراسة صعبة، وكلاهما يؤدي إلى اكتساب معلومات جديدة، لكن الأول يقترن بتحفير وتشجيع عاطفي، في حين يتعلق الأخير بأحد لمعلومات محدودة دون سياق أو أي صفات محفزة، ولذا فإن العمليات الإدراكية المعقدة هي التي تشارك فقط وهذا بالصعوبة إلى الدماغ يشبه كتابة رسالة رسمية

بفرشاة رسم دقيقة. الأمر ممكن بالتأكيد، ولكنه يستغرق وقتاً أطول وتركيزاً أشد، لأن هذه ليست وظيفتها.

تتضمن المعالجة الذهنية للمعلومات المجردة عدداً مدهلاً من المناطق الإدراكية العصبية ذات الصلة<sup>89</sup>، وهي عملية تستترب موارد الدماغ<sup>90</sup>، ومن ثمة عادة ما تشعر بالاستنفاد بسبب الدراسة. وهناك أيضاً حقيقة أن القدرة الاستيعابية للذاكرة العجلة -أداة الدماغ لمعالجة الحقائق والمعلومات المجردة وإدارتها (تشبه معالج الحاسوب نوعاً ما)- صغيرة بشكل مدهش. إذ يمكنها استيعاب أربعة أشياء فقط تقريباً<sup>(1)</sup> في الوقت نفسه<sup>90</sup> ولهذا قد نواجه صعوبة في تدكّر عنوان أو رقم هاتف كامل دفعة واحدة.

نتيجة لهذا، فإن عرق العقل البشري بالمعلومات ثم يتظار أن يستوعبها في الوقت نفسه يشبه محاولة سحب كمكة عيد ميلاد كاملة عبر شفافة هذا غير ممكن. والممكن هو تقسيمها إلى قطع صغيرة وتمرير هذه القطع بالتدريج. ستستغرق وقتاً أطول بالطبع، لكن ستصل. وكل ما نحتاج إليه هو الصبر والمداومة، كحال الدراسة تماماً.

لحسن الحظ اعتادت أدمعتنا ذلك ففي كل ثانية يقصدها مستيقظين، تنقل حواسنا إلى الدماغ قدرًا من المعلومات أكبر مما يمكن الاستفادة منه، ومن ثمة طوّرت أدمعتنا طرقاً عديدة للتعامل مع هذا الأمر، مثل أسطمة العقل دون الواعي التي تتحوّل انتباهنا دائماً إلى شيء يبدو مهماً أو مفيداً وسط ضوضاء المعلومات الحسية<sup>91</sup> وبالمثل، حين نتلقى قدرًا كبيرًا من الأخبار والمعلومات أكثر مما يمكننا التعامل معه، يرتب الدماغ أوبوياته ويحول لانتباهه والمورد إلى الأهم من وجهة نظره.

لكن كيف يحدد الدماغ أهمية المعلومات؟ الطريقة المثالية هي أن يتصفح جميع المعلومات المتاحة ويكتشف الأهم والأعزل من بينها بطريقة منطقية ومعقولة.

لكن هذا سيُحتم على الدماغ أن يهضم جميع المعلومات التي أمامه لتقييمها بالشكل المناسب، وهذا كمشكلة فتح صندوق معلق ومفتاحه بداخله. لذا يجب على العقل أن تستخدم طريقة أخرى لترتيب المعلومات من حيث الأهمية. وهذا الشيء الآخر عادة العواطف، كما توقعت على الأرجح.

(1) يختلف ما يُعتبر شيئاً باختلاف المواقف، وهذه طبيعة العقل.

ففي انبهايه، يعالج الدماغ الذكريات ذات العناصر العاطفية القوية  
 دفاعية أكبر من غيرها<sup>52</sup> نحن نتعلم أكثر من شخص أو شيء تحمينا به  
 رابطة عاطفية<sup>53</sup> لذلك تُعد حاسة الشم مثيرة ومحفزة بشكل خاص بفصل  
 عوامل عدة، أهمها رتباطها المباشر بمناطق معالجة العواطف في الدماغ<sup>54</sup>  
 وفي ضوء هذا، فليس من المفاجئ أن تكون العواطف عاملاً رئيسياً في عملية  
 تحديد المعلومات التي مركز عليها وحفظها

من الواضح أن القنوات الإخبارية والصحف على دراية بهذا الأمر منذ  
 فترة طويلة، وقد أصابت حواس عاطفية في طريقه عرض لأخبار معج أن  
 الأسهل هو بث أوصاف بصرية واقعية بسيطة للأحداث وأوقائع المهمة، لا  
 يراى هناك مديعون يقرؤون الأخبار على التلفاز، لأن أدمعنا تفتتح أكثر على  
 تلقي المعلومات حين يقدمها شخص آخر، شخص يمكننا الارتباط به على  
 المستوى العاطفي وبالمثل، تتميز الصفحات الأولى للصحف دائماً بمناويز  
 كبيرة تجذب الأنظار بكلمات مشحونة عاطفياً<sup>55</sup>، مثل «فسيحة» و«صدمة»  
 و«مروع» و«غضب» و«عيان» وما إلى ذلك، وتتضمن معظم الصحف  
 مساهمات من أفراد بارزين، أو حتى مجرد آراء شخصية لشخص ما في أمور  
 معينة فالعنصر البشري العاطفي مهم للغاية.

تعتمد مصادر الأخبار الحديثة أيضاً بشكل كبير على الصوت والصورة  
 المثيرة، مثل الموسيقى الدرامية والصور التفصيلية والرسومات الحداية  
 وغيرها. قد ترى أن هذا مبالغ فيه أو مشتت، إلا أن الأبحاث أثبتت أن البيانات  
 الإعلامية البقتربة بالصور المثيرة للعاطفة تجعلها قابلة للتصديق<sup>56</sup> لذا، إن  
 تساهلت يوماً عن كثرة الاقتناسات والرسائل التي يُفترض أنها مهمة فوق  
 ما نخرج طبيعياً حذابة أو أفاق حبلية، فقد علمت السبب الآن.

من الجيد أن نقول إن الأخبار يجب أن تتضمن «الحقائق» فقط، ونحصر  
 العديد من المنصات على أنها تفعل ذلك تماماً، ولكن بالنسبة إلى أدمعنا،  
 ستكون هذه الأخبار مثل الذهاب إلى مطعم والحصول على طبق من الدجاج  
 البني والحضروات المعطاة بالطير. نظرياً هذا ما نطلبه، وعملياً يمكن  
 أن نأكله، لكنها ستكون معاناة غير ممتعة. أما بدمج السمات لعاطفية في  
 المعلومات الواقعية فيعادل تحصيل المكونات الحام وطهيها، مما يسمح  
 لأدمعنا باستهلاكها وهضمها بشكل أفضل. إنه نظام مثير للاهتمام تطور  
 على مدى عقود، بل وقرون.

ومن ثمة، غيرت التقنية العالم في نهاية القرن العشرين مرة أخرى بواسطة «الثورة الرقمية»<sup>97</sup> ومن بين العواقب العديدة لذلك، أن أصبح لدى معظم الناس إمكانية الوصول إلى شكل ما من أشكال الحوسبة الشخصية وجميع الإمكانيات التي يقدمها، بما فيها: الوصول إلى الإنترنت

ويُعرى إلى الوصول إلى الإنترنت أشياء لا حصر لها - حيدة وسبئة وقد ناقشنا العديد منها في هذا الفصل بالفعل. ولكن من بين أكثرها عمقا وتأثيرا هو تأثيره في قدرة الشخص العادي على الوصول إلى الأخبار ومشاركة المعلومات. ففي عصر الإنترنت، بدلًا من الاعتماد على مجموعة محدودة من البرامج الإخبارية والصحف التي تتاح لك مرة واحدة يوميًا أو كل بضع ساعات، أصبح لدى الجميع الآن أحدث الأخبار والمعلومات على مدار الساعة على بُعد لمسة زر واحد أو بقرة واحدة على الشاشة

ومن المفارقات، في الوقت الذي كانت فيه أجهزة الحاسوب والإنترنت إمكانيات أكثر إثارة للاهتمام من الواقع اليومي، كان الكثيرون يتصدون إلى هذا اسيماريو بالصبط عقيدوا أنه إذا امتلك كل شخص في العالم إمكانية الوصول إلى جميع المعلومات الواقعية التي يحتاجون إليها في أي وقت، سيصبح الجهل شيئًا من الماضي لكن بدلًا من افتتاح عصر فهم والمطلق، أصبح الشائع على الإنترنت أن تلتقي أشخاصًا يعتقدون حقًا أن الأرض مسطحة<sup>98</sup>. لقد أغفلت التوقعات المتعائلة لأثار توافر المعلومات للجميع جانبًا واحدًا مهمًا: حدود العقل البشري.

لقد قدم لنا الإنترنت معلومات أكثر بكثير من قُدرتنا على الاستيعاب وتحكّم أكثر بكثير فيما نختار استهلاكه من هذه المعلومات الوفيرة وعندما تُتاح لنا معلومات أكثر بكثير من أي وقت مضى، يجب أن تعمل أدمغتنا بجد أكثر من أجل معرفة ما يجب منحه الأولوية والتركيز عليه، وبمعل ذلك قد نصل إلى الاعتماد على العواطف أكثر من أي وقت مضى. هذا ليس أفضل حل لعدة أسباب.

أولاً، إذا عُرِضت نفسك لمعلومات تنعث على السرور أو لصمائية فقط، فإن فهمك للعالم سيصبح متحرفًا ومعينًا، لأن كثيرًا مما يحدث في العالم غير مطمئن، وعواطفك في هذا الشأن لن تشكل عارقًا

لكن دعونا لا نلغي الحسن البشري. بالتأكيد - من وجهة نظر إحصائية - سيوجد من يركز فقط على الأخبار التي تطمئنه وتثبت رأيه بالفعل. لكن تكشف الدراسات أن هذا ليس شائعاً كما يخشى البعض<sup>99</sup>. تحدث كثيرًا في دماغك لعادي، مما يعني أن ثمة عوامل أخرى معقدة تؤدي دورًا في ذلك وتمنع الجميع من استبعاد كل صوت سوى صوتهم وكل رأي سوى رأيهم. ومنها الفصور البسيط للإنسان. فقليل منا يرضى بسماع الرأي الذي يعتقده أو يعرفه بالفعل طوال الوقت. فالأشياء الجديدة تثيرنا وتحذبنا، حتى إن كانت موضوعات مثيرة للجدل أو محرمة<sup>100</sup>. لذلك نتشجع دائمًا على البحث عن هذه الأشياء، وهو ما يعارض الرغبة في عدم التفحص إلا مع المعلومات التي تدعم ما نعتقده بالفعل.

كما أن لنقول الخبرات سلبية<sup>101</sup>، حيث يعمل أي شيء يثير استجابة عاطفية سلبية إلى التأثير في عمل دماغنا أكثر من الأشياء التي تثير العواطف الإيجابية. فمن غير المفاجيء إننا أن يؤثر ذلك في نوع الأخبار والمعلومات التي نشعر بالاهتمام بها.

إذا شعرت كما لو أن الأخبار الحديثة دائمًا ما تكون قائمة ومحبطة للغاية، فذلك لأن مصدر الأخبار تتأثر بما يريد الناس سماعه، وما يفعلون عاصفًا تجاهه<sup>102</sup>. وقد كشف بحث أن الناس يهتمون أكثر في العدة بالأخبار السلبية أكثر من الإيجابية، حتى لو كنا مقتنعين بأن العكس هو الصحيح<sup>103</sup>. وقد يرغم بعض أهم سئمو من الأخبار السلبية ويكون صادقين في ذلك، لكنهم يطلبون معجدين إليها رغمًا عنهم.

وقد أثبت ذلك خارج المختبر أيضًا، حيث اختارت بعض القنوات الإخبارية إعلان لأخبار الإيجابية فقط، وفقدت على إثر ذلك فورًا ثلثي جمهورها<sup>104</sup>. سالت مع أن هذا قد يؤدي إلى ظهور الكآبة إلى حد ما بصفة عامة، فإن هذا ابتحير السلبي على الأقل يجمع الكثير منا من التركيز فقط على الأخبار والمعلومات التي تحافظ على الوهم المريح.

(1) حد في اعتبارك قدر التعطية الإخبارية المعصنة للرياضات وطرائف المشاهير. بادراً ما يكون لهذه الأشياء أي تأثير مباشر في حياة الشخص العادي، لكن بغير عدد لا يحصى من الناس معجدين لذلك عاطفياً بدرجة كبيرة، مما يجعل هذا النوع من المحتوى حديثاً بالبشر.

إليك عمل آخر مع يوفر الكثير من الخيارات، فمن الذي يثق به لتزويدنا بمعلومات حول العالم؟ كما قلت سابقاً، ظلت وسائل الإعلام والصحف لسنوات عديدة هي السائدة وإعداد صحف كاملة، أو عدة برامج إخبارية تلفزيونية، وتوفرها للعلايين كل يوم يتطلب موارد وقوى بشرية كبيرة. من ثمة، لا يمكن الدخول في صناعة الأخبار إلا للقادرين على توفير مثل هذه الموارد، مما يعني أنها كانت إلى حد كبير حصرية بمجموعات أو منظمات قوية، مثل الشركات أو المنظمات أو الحكومات

ولكن بفضل التقنيات الحديثة، تغير هذا الأمر والآن يمكن لأي شخص يمتلك حاسوباً محمولاً أو هاتفاً ذكياً واتصالاً بالإنترنت إنتاج المعلومات ونشرها على الإنترنت بأقل جهد ممكن. وبفضل وسائل التواصل الاجتماعي إلى حد كبير، أصبح لكل فرد منصته الخاصة، حيث يمكنه مشاركة ما يختار مع شبكته الواسعة التي قد تصل إلى آلاف مؤلفة بكل سهولة

لقد رأينا كيف يمكن أن يكون هذا شيئاً جيداً أو سيئاً. لكن أحد الجوانب المهمة هو شيء أشرت إليه آنفاً عبر معظم تاريخنا، حصل الدماغ البشري على الكثير من معلوماته من أشخاص. وبشكل عام، ما زلنا نعزل المصنوع على معلوماتنا من أشخاص، وهو تفصيل فريري عالتاً

وبالفعل أمنت الدراسات والتجارب مراراً وتكراراً أن ما يفكر فيه المحيطون بنا ويؤمنون به ويفعلونه يؤثر مباشرة في ما نفكر فيه ونؤمن به وبفعله<sup>104</sup>، فالدماغ البشري اجتماعي لهذه الدرجة. هذا يعني أننا نعيش بشدة على الامتثال والانسجام والتوافق مع من حولنا، أولئك الذين نرى أنفسهم فيهم. وفي الواقع تكشف الأبحاث الحديثة أن من الصعب للغاية على الفرد مقاومة الرغبة القهرية على الامتثال حتى لو أراد هذا نوعي<sup>105</sup>

وقبل عصر الإنترنت، حينما تلقينا أخبار العالم عبر التلفزيون والصحف، كان ذلك يعني أن كل فرد في المجتمع يتلقى المعلومات نفسها تقريباً من مصدر قليلة، لذلك كان نطاق المعتقدات ووجهات النظر المحتملة أصغر بالإضافة إلى ذلك، كانت هناك أنظمة وصواب وتوازنات تمنع الصحف والمذيعين من قول ما يريدون ويخدم أغراضهم أو أعراض المالكين، فقد

عمت الهيئات الرقابية والقوانين ضد السب والقذف والمافسون الأقوياء جميعًا على إبقاء مخرجات المصنات الإخبارية «مقبولة»<sup>(1)</sup>

هناك أيضًا حقيقة أنهم كانوا بحاجة إلى الحفاظ على المصداقية وحسن البنية أمام المشاهدين والقراء المحتملين، وتُظهر الاستطلاعات أن أهم ما يبحث عنه المُتلقي في مصدر الأخبار هو الدقة<sup>(2)</sup> والحائب الإيجابي من كل هذا هو أن مصنات الأخبار «الرسمية» - رغم عيوبها الكثيرة - أصصرت لفترة طويلة إلى أن تبدل هذا معقولًا من أجل صغار أن المعلومات التي تُشرها صحيحة ودقيقة ومعقولة. وهذا يعني أن من النادر نشر الادعاءات المشكوك فيها والتي لا يمكن التحقق منها. وفي النهاية، إذا كان لدى لمسؤولين عن المصنات الكثير من الأخبار التي يريدون نشرها وليس أمامهم سوى بشرة تليفزيونية واحدة أو صفحة أولى للعب بها، فإن يبدونها بتسليمها إلى شخص لديه أفكار سخيقة وهدف أساسي قد يوقع بهم في مشكلة وإذا تسلس شخص على هذه الشاكلة إلى الشبكة، فليس يُقلنوا بذلك.

لنأخذ حالة ديفيد إيكي، لاعب كرة القدم المشهور الذي أصبح مديعًا في التسعينيات والتسعينيات في المملكة المتحدة. في التسعينيات، بدأ إيكي يدعي أنه ابن ابن الله ويصر على أن عهدة من السحالي العصائية القادرة على تغيير شكلها تسيطر على العالم. وقد أثار ذلك - كما هو متوقع - سحرية وإدانة على نطاق واسع، رغم موقع إيكي المميز للغاية مقارنة بشخص عادي، فهو شخص يتمتع بوصول منتظم إلى وسائل الإعلام.

اتهمني بتكليم الأقواه ودانملاق الأقق، إن أردت<sup>(3)</sup>، لكنني أعتقد أن هذا مفيد، فإذا كانت المعلومات الواردة في الأخبار تشكّل مهم أناس للعالم، فما ليس فيها لا يشكّلها لذلك، من الحيد أن أصحاب وجهات النظر الخطيرة تحاه الأمرار والأحاس والأديان الأحرى، وأصحاب نظريات المؤامرة، والمنشرين بيوم القيامة، ومن على شاكلتهم، لا يحصلون على فرصة مشاركة وجهات نظرهم وتضحيمها - وبالتالي إصعاء الصحة عليها - عبر مصنات الأخبار الموثوقة.

(1) قد يختلف رأيك في مدى فعالية هذه الأشياء أو ضرورتها، لكنها موجودة وهذه أهم ما في الأمر.

(2) لن تكون الأول.



ولا شك أن وجود مجتمع كبير ومعقد يؤدي إلى ظهور وجهات النظر والمعتقدات انعازية عن الحقائق أو الهامشية أو المتطرفة على السواء ولكن من الصعب الحفاظ على مثل هذه الآراء ونشرها في حين يحصل معظم الناس على معلوماتهم من مصادر الأخبار السائدة. لذلك، لم قلت فرصة التقاء أصحاب هذه المعتقدات أمثالهم؟

تحليل شخصاً يجلس مع أصدقائه في الحانة في الثمانيينيات ويكشف لهم أنه يعتقد بصدق أن الملكة ما هي إلا سحلية فضائية مصاصة دماء قادرة على تغيير شكلها. على الأرجح سيثير ذلك سنوات من السخرية والاستهزاء بعدة أخرى، سيتعير عليه الاحتيال بين أفكاره ومعتقداته غير التقليدية والقبول الاجتماعي وعلاوةً ما يفور الأخير<sup>108</sup>، لأن دماغاً يرعب غالباً في التحسب عن المعلومات التي يعتقد أنها صحيحة إما كان الالتزام بها يعني إرفض الاجتماعي لذلك -كما قلنا- أدى اعتماد السكان على مصادر الإعلام السائدة والراسخة في الحصول على الأخبار والمعلومات إلى بيئة أكثر عدائية لوجهات النظر غير الواقعية وغير العلمية وغير الحميدة

ببساطة كبيرة، لا تزال الصوائف والبولربلات التي مدعت مصداق الأخبار السائدة من قوب ما يحلو لها سارية حتى اليوم. لكن هناك تنظيمات وقيود أقل بكثير على ما يستطيع الناس قوله على الإنترنت أو على وسائل التواصل الاجتماعي -هي غير كافية- وفقاً للكثيرين<sup>109</sup>. وهذا يعني أن أي فرد يملك معلومات يعتبرها مهمة مهما بلغت من الضخامة وعدم الواقعية، يمكنه بثها حول الكوكب في ثواب نتيجة لذلك، ارتفعت كمية المعلومات الصارة أو الواهية التي قد يتعرض بالناس لها بصورة كبيرة.

هذا أمر سيئ، لأن أدمغتنا ليست انتقائية للغاية، وقد تؤثر فيها المعلومات العاطفة كما تؤثر فيها المعلومات الحقيقية هل تتذكر الدراسة التي أثبتت أن الناس يقرون شيوخ الإصابة بأنواع معينة من السرطان بناءً على عدد مرات ظهورها في وسائل الإعلام بدلاً من البيانات الطبية؟ إنها دليل واضح على أن المعلومات المصلنة (وإن لم تكن مقصودة في هذه الحالة) لا تزال قادرة على تشكيل تصور الناس ومهمهم للعالم.

بالتأكيد، تكشف البيانات أن معظم الناس يريدون ويتوقعون من مصادر الأخبار التي يعتمدون عليها الالتزام بالدقة، ولكن قد يكون ذلك مصحلاً فقد يكون شيء معين دقيقاً من الناحية الموضوعية -من ناحية أنه حقيقة فعلية

مدعومة بجميع الأدلة والبيانات المتاحة- ولكن لا يتاح إلا نقله من الناس الوقت ولموارد والخبيرة اللازمة للتحقق من دقته تلك أما بالنسبة إلى معظم الناس، فإن الحكم على دقة الأشياء أو عدم دقتها يرجع إلى توافقها مع ما يعرفونه بالفعل عن العالم ولكن ما «يعرفه» الناس عن العالم تشكل على يد المعرفة التي منحوها الأولوية واحتفظوا بها، وفي عصرنا الحاسي قد يختلف هذا بشكل كبير من شخص لآخر بدرجة غير معهولة.

فلنفترض مثلاً أنك تؤمن تماماً بأن الحرب الحاكم لذلك يشارك دوماً في طقوس شيطانية وأكل لحوم البشر في مطاعم شطائر البقانق في هذه الحالة، إن رأيت تقريرين إخباريين رسميين، أحدهما يؤكد اعتقادك والأخر يبعيه، فعلى الأرجح ستصدق التقرير الذي يؤكد الاعتقاد الذي «تعرفه» هذا قد نرس إلى تصديق ادعاءات في غاية اللامعقولية لأن الأخبار الرائعة تلك ستأثير نفسه كالحقيقية- مع الأسف- ما بما لم يعرف أنها زائفة

بل لأن الأخبار الرائعة ليست مفيدة بالأدلة والبراهين ولوقت والعهد المرتبط بالتوصل إليهما، فإن قدرتها على تشكيل الوعي الجمعي أكبر، بغض سطر عن مدى بعدها عن الواقع الموضوعي، وللايتمت بشكله الحاسي بعض الخصائص التي- ربما بغير قصد- تصبح بعدوث هذا الأمر، لدرجة أن الأخبار والمعلومات الرائعة- لا سيما المعنية بأمر هام كالصحة- قد أصبحت الآن من أكبر المشكلات التي تواجه المجتمع المعاصر<sup>140</sup>

هناك عبارة شهيرة في أوساط المشككين والعقلانيين الذين يحتهدون في مواجهة الادعاءات الخرافية واللاعلمية وهي: جمع كلمة «قصة» ليس «معلومات». يعني هذا أن مجرد ترديد الكثيرين لأمر ما لا يجعله حقيقياً على سبيل المثال لا الحصر في مرحلة ما من التاريخ كان العالوية يؤمنون بدوران الشمس حول الأرض- لكنها لم تكن حقيقة علمية وإن تكون أبداً وتظن المعلومات والحقائق الموضوعية حقيقة مهما أصر الناس على إنكارها بينما تنطبق قاعدة جمع كلمة «قصة» ليس «معلومات» على العالم الخارجي والواقع الموضوعي، فإنها للأسف لا تنطبق على الحمار العصبي للإنسان فبالنسبة إلى أدمعتنا، كلما راند عدد الأشخاص الذين يحبروننا بأمر معين، اردنا تصديقاً له. وكلما توطدت صلتنا العاطفية بهؤلاء الأشخاص، كما أميل إلى الوثوق بهم<sup>141</sup>. هكذا خُلبنا بكل بساطة.

ويرجع هذا إلى الفرق بين النعمة والدراسات، ولهذا على الأرجح تنتشر البرامج الإخبارية والحملات المدعومة من المشاهير في المشهد الإعلامي الحالي فقد استند الإنسان على مدار غائبية تاريخه التطوري معلومته من الآخرين، الآخرين الذين نراهم ونستمع لهم. لذا أصبحنا نثار عاطفياً منهم، مما يعني أن أدعيت طورت استعداداً أكبر لاستقبال المعلومات منهم قد يكون هذا مفيداً، فقد ثبت أن احتمالية تحير وجهات نظرين أو آرائنا تصبح أعلى عندما يتلقى المعلومات من شخص أو أشخاص آخرين ترتبط بهم علاقة وثيقة مقارنة بما لو تلقينا المعلومات وحدها<sup>112</sup> وهذا يعني أن بإمكاننا استغلال تفصيل البشر للإبصارات للآخرين في معارضة المعلومات لزائفة والقناعات الصارة

ولكن هذا سلاح ذو حدين، وينتهي الأمر بحالية الناس إلى التأثر بالمعلومات الزائفة والقناعات الضارة نتيجة لتفاعلهم مع الآخرين، وهذه التفاعل هو أكثر ما صُغِّفه الإنترنت بشكل غير مسبوق.

ولا يزيد الطين إلا بلة في الإنترنت، وشبكات التواصل الاجتماعي على وجه الخصوص - قد جعلت الحدود الفاصلة بين مصادر المعلومات الموثوقة وغيرها أقل وضوحاً بخلاف السابق، حين كان من السهل التعبير بين مصدر الموثوق للأخبار وغير الموثوق، فمثلاً إن وضعت واحدة من الصحف الكبرى بجوار معلومة رائية البشر، فلي يحلط بينهما عاقل. وبالمثل فإن المظهر المصقول لإداعة تلفزيونية رسمية لا يمكن مزاكاته باستخدام كاميرا فيديو منزلية في أحد الألفية. أحياناً يكون من الممكن تحديد المصادقية على أساس جودة الإنتاج<sup>113</sup>.

أما الآن فيحصر عدد لا حصر له من الناس على الأخبار والمعلومات من الإنترنت لذا اضطرت منصات الأخبار الكبرى إلى تقديم محتواها عبر منصات التواصل الاجتماعي، مثل تويتر وفيسبوك وإنستغرام وغيرهم. وعلى الإنترنت تتساوى الرؤوس، فيصبح من الصعب التعبير بين مصادر الأخبار الرسمية والمنشورات العشوائية. قد تندو مدونات الهواة كمقالات المحترفين بالصيغ وقد تظهر منشورات صحيفة كبرى على الفيسبوك وتندو بالصيغ كمنشورات رميلة أمك بالعمل صاحبة الآراء المقلقة تحاه المهاجرين. ونجاور فيديوهات إداعة الأخبار على مدار الساعة فيديوهات شخص مجهول يُعيد استخدام برامج تحرير أنفيديوهات ويحمل أفكاراً مثيرة للجدل عن النورانيين.

نتيجة لذلك يعكف الكثيرون على البحث عن المصادقية النسبية للمطبوعات والإذاعات ومصادر الأخبار على الإنترنت<sup>14</sup> وفيما ظلت مصادر الأخبار لمنتصات الكرى الرسمية موثوقة للغاية، توصلت عدة دراسات إلى تأثير الناس بأراء أصدقائهم ومعارفهم المقربين بدرجة تصاهي المصادر الرسمية، وأحياناً أعلى ويحكمون بمصادقية مصادر الأخبار التي تتوافق مع راء شبكة المعارف والأصدقاء كما يؤثر صلتنا العاطفية بالآخرين بشدة فيما نعتبره حديقاً بالثقة ودرجة استعدادنا لتقبله، وكثيراً ما يكون هذا لا شعورياً. أعتقد أن صميم الأمر في العبارة الأخيرة. ولعل أكبر عواقب الإنترنت ومبصات التواصل الاجتماعي في رأيي أن فكرتك وقماعتك أو حتى طوبىك مهما بلغت من الحماسة، فستجد معلومات تدعمها، وأن الكثيرين يفتقرون إلى القدرة على تقييم صحة المعلومات، مما يعني أنهم سيقبلون الفكرة كما هي لكن الأهم والأخطر من توافر المعلومات الرائعة التي تدعم رأيك، هو أنك على الأرجح ستجد من يتفق معك، واتفاق الآخرين على تلك المعلومات -خاصة من تتصل بهم شعورياً- عادة ما يكون العامل الأهم في حفظ تلك المعلومات والوثوق بها وما إن يتشكل مجتمع حولها، سيعمل الناس جاهدين على حفظ تلك المعلومات وتعميرها بحجج الغريبة<sup>15</sup>.

لا يهم مدى هولية نظريتك ومعارضتها لقدر كبير من الأدلة، فإذا اتفق الآخرون عليها ودعموها، سيفسر دماغك ذلك على أنه «تأكيد»، وسنحصى بمتعة عاطفية من نشرها بدلاً من رفضها، مما يقنعنا أكثر فأكثر بأنك على شيء<sup>16</sup> ولذا بغض طبيعة الإنترنت في محال مشاركة المعلومات والعلاقات الاجتماعية، يمكن أن تكون الفكرة خطأ موضوعياً لكن يقلب من وجهة نظر شخصية صحيحاً ومؤكداً ومؤيداً ومُشجعاً.

قد تتساءل إذاً في ضوء طبيعة الإنترنت ومبصات التواصل الاجتماعي والعدد المهور من البشر الذي اتصلنا به، لماذا لا يتأثر إلى الندرجة نفسها بوجهات النظر المعارضة لنا. فإذا كنا نتعرض لأراء الجميع طوال الوقت ونواجه صعوبة في تفيد المعلومات، فلم لا تتأرجح آراؤك وتغير على الدوام؟ هذا سؤال جيد جداً

أولاً، نحن لا نتعرض لأراء الجميع طوال الوقت. بل تسمح لنا الطبيعة التقية بالتحكم إلى حد بعيد في الأشخاص الذين نحتك بهم ونعامل معهم.

وهذا أحد أكبر مغرباتها والأمر أشبه بالوحد في حيلة صاحبة، أت ليست مضطراً إلى التفاعل مع الجميع، بل مع أولئك الذين نعرفهم فحسب، فيما تصبح أصوات من عندهم مجرد صحيح مامت.

بكن الأهم أنك بمجرد ثقيلك للمعلومات، وتعبير رأيك وفهمك بدءاً عليها، يرفض بماعك بشكلٍ مفاجئ أي تغيير أو ررض لها. وبما أن العواطف هي ما يتحكم بشكل كبير في ثقيلنا للمعلومات في الأساس، فإنها تدافع عن الرأي الراسخ باستخدام طرق عديدة.

يذكر مثلاً الانحياز التأكيدى<sup>119</sup>. عندما نتجنب المعلومات التي لا تتفق مع أفكارنا المسبقة أو نتجاهلها بالكلية. وإن لم تتفح هذه الحيلة، فلدينا لتفكير المحصر<sup>120</sup>. وهو مهم الأفراد للمعلومات بالطريقة التي تؤدي للنتائج والقرارات التي يملكون إليها أصلاً، بعض النظر عن الحقيقة الموضوعية. وإن مشلت هاتين الخيلتين في الوقاية من الحقائق المعارضة، يمكن للجوء إلى الإصرار الاعتقادي<sup>121</sup>. وهو التمسك بالقناعة أو الاستنتاج الحاليين حتى بعد رؤية الأدلة والبراهين المتضاربة التي تدحضها بل وقد تردد القدمات الحانية رسوخاً نتيجة لذلك، لذا تُسمى أحياناً هذه الظاهرة «تأثير النتيجة العكسية» أو كما يقول «هجمة مرتدة».

في نهاية المصاف، لا يستطيع أحد إنكار الأهمية الحيوية لتلقي المعلومات المجربة وفهمها وحفظها، ولكنها عملية شاقة على أدمعتنا. لذا يعتبر المح أي تحذراً لتلك المعلومات التي جمعها بشق الأنفس تهديداً مباشراً، لما يتضمنه من إضاعة لمجهوده وإثارة لفوضى العارمة في فهمه للعالم المحيط ومن ثمة يقوموا التعرض لمعلومات مناقضة لأفكارنا ومعتقداتنا إلى انفعال شعوري سلبي في كثير من الأحيان يتسبب في التوتر وعدم الارتياح النفسي، وهو ما يُعرف بـ «التدفد المعرفي»<sup>122</sup>.

لإيقاف هذا التدفد، نحد أنفسنا أمام خيار من اثنين إما تخيير الانفعال الشعوري وتقبل حطتنا، وإما المبالغة في نقد تلك المعلومات واللجوء إلى السحرية، مما يسمح لنا باحتلاق أسباب لرعضها، والحفاظ على قناعاتنا الحالية وتُظهر سهولة تغيير المعتقدات على عكس تعبیر العواطف في بعض الأحيان مدى قوة العواطف بطبيعتها ويرى مثابن على الحرب الدائرة دوماً بين الأفكار الواعية والدوافع العاطفية اللاواعية في ولع الناس بالأخبار السيئة حتى ولو أنكروا ذلك، بالإضافة إلى ميلهم إلى الخصوع على عكس

رعاتهم الشخصية وفي الأغلب، تقتصر العواطف وإن اعتمدت على معلومات زائفة.

ولم تمر تلك الظاهرة دون امتناه من المخيف أن الأخضر الزائفة على الإنترنت لا تأتي فقط من الجبهة المتحمسين، بل يعتمد بعض الأشخاص حذاع الآخرين وتضليلهم ولهذا دواع كثيرة، منها الرغبة في الوصول إلى السلطة السياسية، وتحصيل النفوذ، وجمع المال، وتحقيق المكافأة، ودعم الأيديولوجية، وجذب الاهتمام، ونيل القبول، ورفع الثقة بالنفس، وغيرها. ويسحق التلاعب بالآخرين عن طريق الحذاع الإلكتروني كل تلك لأهداف، ولا يبدو أن هناك أية عوائب ملموسة لفعل ذلك وإن لم تستح عما المانع من نشر الأكاذيب؟

ولكن على الصعيد الآخر، يظهر استقلال العواطف حتى في هذا الموقف. فلو سطرنا إلى أمثلة على المعلومات الزائفة والادعاءات المضللة، ستجد أن كلها أمور سيئة، أليس كذلك؟ فعنوي مثل هذه الادعاءات دائماً ما يكون «إنهم يكذبون عليك» أو «أصبحنا السطوة» يحاولون النيل منك» أو «كل شكوكك المقلقة صحيحة تماماً» أو «ذلك المجموعة التي تكرهها تقتل الأطفال سراً» وما إلى ذلك. وهذه أمثلة على استغلال الانحياز اسلبي للمخ الذي يرفع احتمالية جذب الانتباه، ومن ثمة تذكر المعلومات الزائفة أكثر فأكثر. ونؤكد الدراسات أن الذين يعتمدون على العواطف على حساب المنطق أكثر عرضة لتقبيل الأخبار الزائفة<sup>124</sup>

ولأسف تشير التحليلات إلى أن مصحات التواصل الاجتماعي مُصممة بشكل يشجع الانفعالات العاطفية والعصب<sup>124</sup>، بسبب اعتمادها على انتفاع، والإعجابات والتفصيلات، والمشاركات، مما يبريد الوضع سوءاً

ولذا يعمل الكثير من الخبراء والمجموعات القلقة على مدار الساعة لمحاكاة المعلومات الزائفة، وبشر التصحيحات اللازمة، والتأكد من صحة المعلومات، وكشف المعلومات الزائفة. ولكنها مهمة صعبة، بضراً إلى طبقات الحماية والمقاومة التي نحاه بها أدمعتنا أي هجوم على معتقداتها وأفكارها. وهكذا تترعرع وتنتشر القباغات الحاطنة عبر الدقيقة، بتشجيع المجتمعات ذات الأفكار المشابهة ودعمها المبراططين افتراضياً.

قد يعتقد البعض أنني أبالغ في وصف المشكلة وفي النهاية يحدّد هذا الأمر إلى حد كبير في عالم الإنترنت، ألم أقل مؤحّر إن العالم الحقيقي كان أكثر إثارة للعاصفة من الافتراضي، وبالتالي فهو أكثر تأثيراً من العالم الافتراضي؟ هذا صحيح، لكنني لم أقل إن العالم الافتراضي والتقني ليس به أي تأثير فيما بل قد يكون أحياناً أكثر تأثيراً وقد كشفت الدراسات الحديثة أن التعرض المفرط للتعطية الإخبارية للأحداث الصادمة أو الكارثية يمكن أن يخلق أثراً أشدّ عليهما من الوجود البدني هي الكارثة<sup>125</sup>

ربما يكون هذا لأن التعرض المباشر لمكارثة كبرى بقدر ما هو مروع إنه ينتهي بمجرد انتهائها. أما في حالة التعطية الإخبارية والتكهّنات وردود الفعل عبر الإنترنت وما إلى ذلك، فهذا غير صحيح، لأنها تحول الحوادث التي تستغرق دقائق إلى ساعات أو أيام أو حتى أسابيع من المعلومات القوية عاطفياً، مما يتيح بها فرصة كبيرة لإثارة الفرع والحواف في عقل المتلقي ولعل هذه هي الميزة التي تملكها التقية والعالم الافتراضي بالفعل. فللعالم الحقيقي حدود وقبوض واضحة وملحوسة، أما الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي فلا حدود له.

إذاً بالنظر إلى الصورة الكاملة ماذا نجد؟ عاناً حديثاً يحتوي على معلومات أكثر من القدرة الاستيعابية للدماع، لذلك نلجأ إلى الاعتد أكثر على العواطف عند احتير ما هو مهم. كذلك حين تصبح الخطوط الفاصلة غامضة بين المصادر الموثوقة والشائعات الرائجة أو التخصيمات التي تقوم على أساس بشكل متزايد، وعالماً ما تقدّم على قدم سواء وكأبها شيء واحد وحين يصبح لكل فكرة أو رأي - مهما كانت بعيدة أو غير واقعية - «أدلة» ومجتمعاً يؤيدها، وهو ما تهواه أدمعنا الاجتماعية دائماً. وحين يعمل عالم الإنترنت - إلى جانب عدد كبير من الجهات الفاعلة سيئة النية - من أجل تحقيق أياهم الشائنة (بما فيهم: السياسيون والشخصيات الدافعة التي تتحكم في مجتمعا)، وبالتالي الإبقاء على الإثارة العاطفية، ومن ثمة يبقى أكثر قبولاً للمعلومات الحاططة قدر الإمكان.

في ضوء هذا كله، ليس من المفاجئ حقاً أن يعتقد الكثيرون أن الهواء ليس حقيقياً لعل هذا وهم مريح، لكنه شعور تسعد التقنيات وسعواطف بالانغماس فيه واعتقاد صحته.

هل أمامنا حل لهذا الموقف؟ يقترح البعض أن أفضل نهج هو فصل العاصفة عن العملية تمامًا، والتعامل مع كل شيء بأكثر قدر ممكن من العقلانية والمنطقية، مع الإذعان فقط إلى المصادر الموثوقة التي تعتمد على الأدلة. وقد كنت ذات يوم مؤيدًا شديدًا لمثل هذا النهج، وعضواً بشطّ في المحتملات التي تروّج له.

لكنني تعلمت الكثير منذ ذلك الحين، خاصة خلال فترة تأليف هذا الكتاب. والآن، لا يسعى منع الشعور بأن هذا النهج معيب، لأنه يسيء فهم أهمية لدور الحيوي والأساسي للعواطف بشكل خطير أو يقلل منه، وهو دور تضطلع به في كل ما نفكر فيه ونفعله.

نعم تسبب عواطفنا مشكلات كثيرة. هذا لا يمكن إنكاره. ولكن أتدري؟ العضام تنكسر، والجلايا تتحول إلى سرطانات، والنحس يحترق، والأعين تنتشوه. هذه الأمور تحدث دائمًا، وهذه هي الحياة. لكن في كل هذا لا يقترح أحد أبدًا إزاحة الهياكل العظمية، أو تقشير الجلد، أو قتل الخلايا، لأننا نحتاج إلى عمل هذه الأشياء، لكي نعيش. والآن أقبر أن القاعدة نفسها تنطبق على العواطف.

لهذا السبب أعتقد أن أي جهود لتجاهل العواطف أو كبثها أو رفضها محكوم عليها بالفشل. وهذا ليس محرز ترجيح، بل أمر تراه دائمًا على الإنترنت عندما ترى المتعاليين الذين يصرون لا يتبعون إلا العقل والمنطق يفضون دائمًا نقاشات عامية مع أي شخص يختلف معهم (شيء غير معقول ولا منطقي).

ثم هناك من يصفون أنفسهم بالذك والعقلانية والثقة الذين يقصون سموات في تشجيع الناس على استخدام الأدلة العلمية والمصادر الموثوقة فقط عند اتخاذ القرارات لا تسئ مهمي، هذا هدف نبيل، ولكن في كثير من الأحيان يجد هؤلاء شيئًا يشعرون بحماس حاصر تصاهه (أي: يهفهم عاطفيًا)، سواء قصايا النوع الاجتماعي، أو الأيديولوجية السياسية أو مخاوف حرية التعبير والرقة، أو أيًا كان. وفحة تتلاشى مدادهم السيلة، ويعتبرون أي شيء وكل شيء يدعم آراءهم دليلًا صحيحًا مهما كان رديئًا أو خلافًا أو واهبًا



وهذه ظاهرة علمية معروفة. وبالفعل أثبتت دراسة حديثة أن النشر يثقل أكثر في المعلومات والأخبار التي تثيرهم عاطفياً، حتى إن أثبت من مصدر غير جدير بالثقة<sup>27</sup>.

وإن كان لها قيمة، فهذا دليل آخر على استحالة فصل العواطف عن العمليات الإدراكية والعقلية. وسننقش لك لماذا يميل البشر إلى التفكير بعقلانية ومنطقية من الأساس؟ قد تقول لأننا نحس أن نصيب ولا نحطئ، وأن تفهم الأمور والحصول على الوضوح في عالم غير واضح، هذا أمر يمتدح الطمأنينة، ويجعلنا نشعر بتحسن.

كل هذا جيد وحسن، لكن معناه أن أدمعتنا تستخدم العقل والمنطق والتفكير العقلاني لأنهم يعودون بلبدة عاطفية ورصاً<sup>28</sup>. إننا العواطف أبعد ما تكون عن كونها عائفاً، لأن المنطق والعقل يعتمدان عليها، بل لا يمكن أن يوجد من دونها لذا فإن أي محاولة لتكبت العواطف أو إلحائها من تفكيرنا تأتي بنتائج عكسية بشكل كبير ومقبر لها الفشل في النهاية، إذا ما الحل الذي أفتكره؟ يمكن أن تكون العواطف إشكالية وغير عقلانية وتؤدي إلى معتقدات سحيقة وصارة، ولكنها أيضاً حائبة حاسم وأساسي ولا يُنكر من طبيعتنا، فكيف نجعل تلك الدائرة مربعة؟

إن أردت رأيي، هذا مستحيل. ولا تملك حالياً إلا الاعتراف بتلك الحقيقة لقد استطاع تأثير العواطف الإفلات من بين أيدي أعظم مفكري البشرية لآلاف السنين، وسنظل نقرأ لفترة طويلة في المستقبل، وعلى النقيض، نست أن لا عالم أعصاب واحد، حانس داخل سقيفة بسيطة في ضواحي كارديف، يحاول تفكيك عوطفه عقب وفاة أبيه المؤسفة، ويدور كل هذا في حال اهتم أحد بقروته.

ولكن إحقاقاً للحق، أثبتت دراسات عديدة أنه كلما زاد وعيب بعواطفنا وتأثيرها، زادت قدرتنا على إدارتها والتحكم في تأثيرها عينا<sup>29</sup> ووجدت هذا صحيحاً في حالتي الشخصية

فمثلاً أتقهم سبب تفضيل البعض للإمكار القام لوجود حائفة عالمية في مواجهة الواقع الكئيب، أو تصديق أنها بفعل قاعل لعرض حميث، يسهر هد. بسبب طبيعة عالمنا المعاصر المشح بالنعقيات المتطورة، ولا شك أن هد. لعبة أسباب- يبت طمأنينة أكبر في النفس.

لكن ها أنا، أظهر من العدم، شاكيًا الصدمة النفسية التي أصابني بعد أن قتلت أبي هذه الحادثة الالعبية. هذا كفيل بتمزيق عباءة الطمأنينة للكثيرين، مما يحفر بفاعات أسمعتهم، من ثمة يتهمونني بالكذب أو التآمر أو أي اتهام آخر يمكنهم من تجاهلي. ولا يقصدون عمدًا زيادة حربي، بل يدولون تحسب قلقهم شخصيًا.

لا أدعي سعادتي بمثل هذا الأمر، وبالتأكيد لا أتفق معهم. لكن يمكنني الآن على الأقل تفهم سبب حدوث هذا وكيفيةه وبصراحة حُف هذا صيقي قليلًا وهذا تحسُّس انتظرت طويلاً ولكنه ما كان بوسعي، لأنني لا أعرف أبدًا كيف يمكن تعبير رأي هؤلاء.

بخلاف طبعًا أن يفقدوا أحد أحبائهم بسبب الكوفيد لا أتعنى ذلك أبدًا، بل آخر ما أتمناه أن يمر أي أحد مهما كان ومهما اقترب بتجربتي المريرة كما أنني لا أعتقد أن هذا سيخفف ألمي بأي شكل. أعترف أن هذه الفكرة جاءت بمحضري لوهلة في فترة ليست بعيدة. لكن أستطيع أن أقول بيقينٍ إنني لم أعد بهذا العبء العاطفي

وأتمنى حتمًا أن أكون ساعدتك في الوصول إلى النتيجة نفسها.



## الخلاصة

وأنا أكتب هذه الكلمات، ينتظر أبي إلي من الأعلى  
لا أعني بروحه<sup>(١)</sup>، بل من الصورتين اللتين وضعتهما في إطار على  
الرف الذي ورائي في مكتبي المعدلي  
وليسنا بصورتين ذواتي غصوصية أو قيمة معينة أو من حدث أو احتفال  
مهم أو أي شيء كهذا بل مجرد صورتان عشوائيتان لي مع أبي ولم أعبا حقا  
بهما من قبل، لدرجة أنهما ظلنا على القرص صلب لسنوات نجمعان الغبار  
الرقمي، وكنت أراهما أحيانا وأنا أبحث عن شيء آخر وهذا كل ما في علاقتنا  
ثم مات أبي في الظروف التي رويتها لكم. وأصبحتا الآن صورتين ذواتي  
قيمة وأهمية بالنسبة إلي، لدرجة أنني وضعتهما باعترار في مكتبي.  
أقول لكم هذا لأنه إثبات مثالي لشيء تحدثت عنه في الكتاب تستطيع  
الحرية العاطفية القوية أن تغير الذكريات وأي مشاعر تجاه أي شيء مرتبط  
بهذه الذكريات وتعدلها حتى بعد مرور وقت طويل من تكوينها  
وبما أنني أتحدث عن هذا الأمر، فأود أن أقول إن هذا الكتاب تحديداً مثال  
على ذلك أيضاً فقد كنت أنوي في الأصل أن يكون ممثلاً وجعيفاً، وكنت  
الكثير منه بهذا المراج، لكن مررت بتجربة عاطفية عميقة، والأمر أراد عمقا  
وأُخذ صابغاً شخصياً أكثر مما خططت أو مما توقعت  
وأعتقد بقوة أن هذا جعله أفضل، وجعلني بالتالي أفضل، محو هذه  
الرحلة وتدوينها في كتاب من أجلك غير فهمي للعواطف تماماً وهذا أمر

(١) وربما يفهم، لكن هذا خارج نطاق تخصصي

توقعته لكن اتضح أكثر أن عواطفِي عُبْرَتِي بعمق أمام عيبي وهذا ما لم أتوقعه

لم يكن ثمة مفر من هذا على الأرجح، لأن أوبرر عنصر مشترك بين كل شيء تعلمته عن العواطف في هذا الكتاب، هو أن مدار العواطف هو التعبير.

لقد شعرت بالعناء العاطفي الشديد ولم أعرف كيف تعمل، لكنني اكتشفت أن أغلب الناس لا يملكون فهمًا واضحًا لهذه الأمور وذلك لأن تعريفنا للعواطف والحدود التي يفترضها لها ومهمها العام لها يتغير باستمرار، ولا يزال يتغير منذ ألف عام.

لقد اعتقد دائمًا أن العواطف ظواهر معقدة تمامًا في عقولنا، إلا أن الحقيقة أن كل عاطفة يشعر بها تؤدي إلى تغيير بدني فينا، سواء عصبي أو وظيفي أو حتى كيميائي.

تعلمت أن العواطف بدأت في البداية بسبب حاجة الأدمغة المبكرة إلى معرفة الطريقة المناسبة للاستجابة للتغيرات التي تحدث بها في البيئة المحيطة وهذا يجعل العواطف بعيدة كل البعد عن كونها روائد لا حاجة لها من العملية التطورية، بل أشياء غريبة وشكلت مطهرها الخارجي وفهمنا للأشياء والذكريات التي ملقها على جدي ملايين السنين

وقد اعتقدت كالكتيرين أن هناك عواطف معينة لمسابات معينة، إلا أن الحقيقة أن العواطف التي يشعر بها تتغير وتتبدل مع الوقت، وتختلف بشدة من شخص إلى شخص.

وبسبب تعديها في عقولنا، تعبرها العواطف بآثما على المستوى الدقيق الفردي، فيمكنها تغيير آرائنا حتى إن كان إلى غير منطقي بدرجة موضوعية، مثل: جعنا بستمع بالألم، أو المهور عند رؤية أحد الأحباء

لهذا السبب، تُعد العاطفة دائمًا القناة التي نستخدمها أشياء كثيرة للتأثير فينا وتغييرنا، مثل: الموسيقى، والقصص، والحيوانات، والأطفال، والألوان، والعلاقات، وكل شيء آخر قد يواجهه.

تغير العواطف فهمنا للواقع تغييرًا جيبًا أو سببًا فتستطيع إحبارنا على تصور المزيد من النتائج المفعمة بالأمل في الوجود بأسره، أو تشويه تصورنا للواقع بشدة لدرجة أننا نرفض الأدلة الحسية المحيطة ونهاجم الدين بعبور الواقع حقًا

وأنا كنت -وأياً كان حسرك أو عمرك- فإن عواطفك ومظهرها تتأثر بالعالم من حورك، وما يتوقعه منك، بماذا كما يتأثر أي شيء يحدث في عقلك،  
وهذا أنا شاهد. كيف تغيرت نتيجة لهذه القصة الملحمية؟

بالإضافة إلى المعرفة الكبيرة التي اكتسبتها، والدكريات العاطفية العديدة التي جمعتها، فقد جعلتني أدرك أنني ينبغي ألا أقاوم مشاعري أو أرفضها كما يفعل الكثيرون مثلي

بالطبع يؤدي فقدان شخص تحبه -خاصة في ظروف مروعة إلى خلق عواطف مرعبة للغاية، وغالباً ما تبدو غير محتملة. لكنني الآن أقدر أن هذه العواطف من نواح كثيرة هي المكافئ العفسي للألم والالتهاب البدني بعد الإصابة والعدوى، إذ هما في الواقع استجابة من جسمك للمشكلة، وليس المشكلة نفسها. وبالمثل، فإن العواطف السلبية الشديدة التي تصيبك إذا حدث بنا مأساة هي طريقة عقولنا من أجل التعامل مع التجربة.

بعد ساعدي هذا الإدراك للغاية. وبعوني أصارحكم بأنني أكتب هذه الخلاصة بعد عدة أشهر من تقديم المسودة الأولى للكتاب، وخلال هذه المدة حدث الكثير من الأشياء -على المستوى الشخصي والعالمى- التي كانت من الممكن أن ترجعني جداً -بسبب إلقاء العصب واليأس- ومع أنها فعلت ذلك بنجاح فلم يصب شيء حتى الآن في إرباكي. لقد أصبحت، لكنني لم أتخطم، وبالفعل عبر الكثير من الناس عن ثعاجتهم بمدى عدوتي على الدوام في ظل ما حدث، وحين أسمع تعليقاتهم أعزو الفضل إلى هذا الكتاب وكتابته وما مررت به لإنهائه. لقد علمني ألا أحارب عواطفني أو أكتبها، بل أتركها تحدث وأتقبلها وأرى إلى أين تأخذني.

نعم أنا عالم أعصاب، وقد تقول إن من السهل على مثلي أن يقول هذا الكلام. لكن سأقول لك إن كومي عالم أعصاب يعاني الحزن الذي عميقته يشبه أن تكون ميكانيكيك محبوباً في سيارة مسرعة على الطريق السريع والمكابح لا تعمل. حتى إن عرعت المشكلة وحلها، ففي هذا الوقت ودت أنماك من تنفك هذه المعرفة شيئاً، وكذلك كان خيارى الوحيد هو انتشيت بحجة القيادة ومراعاة العوائق إلى أن تنخفض السرعة

بم أستخدم بعد. وأنعنى ألا أستخدم أنا وقد تحسنت مهاراتي في القيادة، واداد شعوري بالتحكم. ورغم هذا لا يزال طريقي طويلاً

هل ما أزال أفنقد أبي؟ نعم.

هل يوقع غيابه كريبًا عاطفيًا بي؟ نعم.

هل أتوقع أن يظل هذا الشعور معي بقية حياتي بدرجة من الدرجات؟  
نعم.

هل هذا خطأ؟ لا.

لا أستطيع أن أصمم أنني سأشعر أبدًا بمثل هذه المواطف المتذبذبة،  
لكنتي أصمم على الأقل أنني سأكون أقل عباء. وإن شعرت بالعباء العاطفي  
فسأتقبه وأعمل على فهم عواطفني، بدلًا من أن أسعى في مقاومتها. لأنها جرة  
هيوبي مني، وهذا ينطبق على كل إنسان على وجه الأرض.  
وإن استغدت أي شيء من هذا الكتاب، فليكن هو ذاك.

## شكر وتقدير

إذا كنت قد تعلمت شيئًا من خبرتي، فهو أن إحراج كتاب إلى الوجود عمل يتطلب عدة أشخاص، حتى إن حمل في النهاية اسمًا واحدًا على علامه.

وهذا ينطبق حتى على الكتاب الذي بين يديك. كنت أعتقد أن كتابة كتبي السابقة كانت صعبة. ولكنني أشعر الآن أنها كانت المكافئ الحرفي لعباوشة خفيفة قبل الدخول إلى حطبة القتال أمام رجل الملاكمة عري الصدر.

بكل صدق، كان من الممكن أن يفسد هذه الكتاب بسهولة أو أن يخرج عن مساره أو حتى يتوقف تمامًا لولا مساعدة الكثير من الناس ودعمهم في أثناء ما ثبت أنه أصعب وقت في حياتي. وأقل ما يمكنني فعه هو الاعتراف بمدى أهمية هؤلاء الناس.

زوجتي مابيتا وولدي ميلين وكاميتا لقد أظهرت الظروف أننا لا نملك خيارًا سوى أن يتمسك بعضنا ببعض، وإن كنت سأحذركم حتى لو اختلفت الظروف.

وكيلي كريس وبليلوف، الذي لم أتمكن من تخطيط مدونه الأسطوري وثباته، رغم أنني بذت غاية جهدي (غير المقصود)

محرري مريد باتي، وناشرتي لورا حسان، وكل شخص آخر في شركة فاير لصبرهم غير المحدود على تسليماتي الفوضوية وانتزاعي المصحح بالمواعيد النهائية من المؤكد أن جانب «العجينة الكبرى» التي حلت حلال إغلاق الحصار العالمية الباحم عن الوفاء يجب مراعاته، ولكن حتى مع مراعاة هذه الظروف فقد بالعت حقًا.

دان توماس وهورن رايس، صديقان حميمان دفعاني إلى الأمام في أحلك الأوقات بجعلي أتحدث محمورًا عن الأفلام الرقيقة كل ليلة ثلاثاء.



ريتشارد وكاريز وكاني وحسا وكريس وبريت وكل من ساهم في هذا الكتاب مشاركة كبيرة أو صغيرة.

ووبي وتوم لأر الحصول على ثناء اسم شهير يُعد تشجيعًا مذهلاً حتى في أسوأ الظروف.

وأخيرًا، بيكل، لمجرد كونه معتمدًا بطبيعته، حتى لو لم يعرف أبدًا كم أقدر ذلك. وحتى لو عرف، فلن يهتم على الأرجح على الإطلاق هذه طبيعتك بصفتك مرًا.

## المصادر

### 1- The Emotional Basics

- 1 Firth-Godbehere, R., *A Human History of Emotion* (Fourth Estate 2022)
- 2 Russell, B., *History of Western Philosophy. Collectors Edition* (Routledge, 2013). فكر
- 3 Graver, M., *Stoicism and Emotion* (University of Chicago Press, 2008).
- 4 Anna J.E. *Hellenistic Philosophy of Mind*, Vol. 8 (University of California Press, 1994).
- 5 Algra, K.A., *The Cambridge History of Hellenistic Philosophy* (Cambridge University Press, 1999)
- 6 Seddon, K., *Epictetus' Handbook and the Tablet of Cebes: Guides to Stoic Living* (Routledge, 2006).
- 7 Montgomery, R.W., 'The ancient origins of cognitive therapy: the reemergence of Stoicism', *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 1993, 7(1) p. 5.
- 8 Ambrose, S., *On the Duties of the Clergy* (Aeterna Press 1896)
- 9 Gaca, K.L., 'Early stoic Eros: the sexual ethics of Zeno and Chrysippus and their evaluation of the Greek erotic tradition', *Apeiron*, 2000, 33(3) pp. 207–238.
- 10 Dixon, T., *From Passions to Emotions: The Creation of a Secular Psychological Category* (Cambridge University Press, 2003)
- 11 Bain, A., *The Emotions and the Will* (John W Parker and Son, 1859)

- 12 Wilkins, R.H. and I A. Brody, 'Bell's palsy and Bell's phenomenon', *Archives of Neurology*, 1969, 21(6) pp. 661–662
- 13 Darwin, C. and P Procter, *The Expression of the Emotions in Man and Animals* (Oxford University Press, 1998)
- 14 McCosh, J., *The Emotions* (C Scribner's Sons, 1880)
- 15 Dixon, T., *Thomas Brown: Selected Philosophical Writings*, Vol. 9 (Andrews UK Limited, 2012).
- 16 Izard, C.E., 'The many meanings/aspects of emotion: definitions, functions, activation, and regulation', *Emotion Review*, 2010, 2(4): pp. 363–370.
- 17 Murube, J., 'Basal reflex, and psycho-emotional tears', *The Ocular Surface*, 2009, 7(2), pp. 60–66.
- 18 Smith, J A., 'The epidemiology of dry eye disease', *Acta Ophthalmologica Scandinavica*, 2007, 85.
- 19 Dartt, D.A. and M.D.P. Willcox, 'Complexity of the tear film: importance in homeostasis and dysfunction during disease', *Experimental Eye Research*, 2013, 117 pp. 1–3
- 20 Vingerhoets, A., *Why Only Humans Weep: Unravelling the Mysteries of Tears* (Oxford University Press, 2013).
- 21 Frey II, W.H. et al., 'Effect of stimulus on the chemical composition of human tears', *American Journal of Ophthalmology*, 1981, 92(4): pp. 559–567.
- 22 Belloni, C., 'Meaning and importance of weeping', *New Ideas in Psychology*, 2017, 47 pp. 72–76.
- 23 Gelstein, S. et al., 'Human tears contain a chemosignals', *Science*, 2011, 331(6014), pp. 226–230.
- 24 Rubin, D., et al., 'Second-hand stress: inhalation of stress sweat enhances neural response to neutral faces', *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2012, 7(2): pp. 208–212
- 25 Garbay, B., et al., 'Myelin synthesis in the peripheral nervous system', *Progress in Neurobiology*, 2000, 61(3): pp. 267–304.
- 26 Heinbockel, T., 'Introductory chapter: organization and function of sensory nervous systems', in *Sensory Nervous System* (InTech, 2018), p. 1.

- 27 Eleftheriou, F, 'Impact of the autonomic nervous system on the skeleton', *Physiological Reviews*, 2018, 98(3) pp. 1083–1117
- 28 Jansen, A.S , et al. 'Central command neurons of the sympathetic nervous system: basis of the fight-or-flight response', *Science*, 1995, 270(5236) pp. 644–646.
- 29 VanPutten, S. and Y Al-Abed, 'The challenges of modulating the "rest and digest" system: acetylcholine receptors as drug targets' *Drug Discovery Today*, 2017, 22(1): pp. 97–104
- 30 Jansen, et al., 'Central command neurons'
- 31 Elmquist, J K , 'Hypothalamic pathways underlying the endocrine, autonomic, and behavioral effects of leptin', *International Journal of Obesity*, 2001, 25(5). pp. S78–S82.
- 32 Kreibitz, S.D), 'Autonomic nervous system activity in emotion: a review' *Biological Psychology*, 2010, 84(3): pp. 394–421
- 33 Bushman, B.J. et al., 'Low glucose relates to greater aggression in married couples', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2014, 111(17) p. 6254.
- 34 Mergenthaler, P, et al., 'Sugar for the brain: the role of glucose in physiological and pathological brain function', *Trends in Neurosciences*, 2013, 36(10): pp 587–597
- 35 Olson, B , D.L. Marks, and A.J. Grossberg, 'Diverging metabolic programmes and behaviours during states of starvation, protein malnutrition, and cachexia', *Journal of Cachexia Sarcopenia and Muscle*, 2020, 11(6) pp. 1429–1446.
- 36 Kahl, M E , G R McIlhenny, and P H Jordan Jr, 'Effect of enteric hormones on insulin secretion', *Metabolism*, 1970, 19(1): pp. 50–57
- 37 Gershon M D 'The enteric nervous system: a second brain', *Hospital Practice*, 1999, 34(7) pp. 31–52.
- 38 Sender R , S Fuchs, and R Milo, 'Revised estimates for the number of human and bacteria cells in the body', *PLOS Biology*, 2016 14(8): e1002533.
- 39 Mayer, E A., 'Gut feelings: the emerging biology of gut-brain communication', *Nature reviews. Neuroscience*, 2011, 12(8): pp. 453–466.

- 40 Evrensel, A. and M. E. Ceylan, 'The gut-brain axis: the missing link in depression', *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience*, 2015, 13(3): p. 239.
- 41 Ali, S.A., I. Begum, and F. Reza, 'Hormonal influences on cognitive function' *The Malaysian Journal of Medical Sciences: MJMS*, 2018, 25(4) pp. 31-41
- 42 Schachter, S.C. and C.B. Saper, 'Vagus nerve stimulation', *Epilepsia* 1998, 39(7): pp. 677-686.
- 43 Porges, S.W., J.A. Doussard-Rooselet, and A.K. Maiti, 'Vagal tone and the physiological regulation of emotion', *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 1994, 59(2-3) pp. 167-186.
- 44 Breit, S., et al., 'Vagus nerve as modulator of the brain-gut axis in psychiatric and inflammatory disorders', *Frontiers in Psychiatry* 2018 9: p. 44.
- 45 Groves, D.A. and V.J. Brown, 'Vagal nerve stimulation: a review of its applications and potential mechanisms that mediate its clinical effects', *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2005, 29(3) pp. 493-500
- 46 Ondrova, K., J. Pecanek, and B. Mravec, 'The role of the vagus nerve in depression' *Neuroendocrinology Letters*, 2010, 31(5) p. 602
- 47 Bechara, A. and A.R. Damasio, 'The somatic marker hypothesis: A neural theory of economic decision', *Games and Economic Behavior*, 2005, 52(2): pp. 336-372.
- 48 Wardle, M.C. et al., 'Iowa Gambling Task performance and emotional distress interact to predict risky sexual behavior in individuals with dual substance and HIV diagnoses', *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology* 2010, 32(10) pp. 1110-1121
- 49 Dunn, B.D., T. Dalgleish, and A.D. Lawrence, 'The somatic marker hypothesis: a critical evaluation' *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2006, 30(2) pp. 239-271
- 50 Damasio, A.R., 'The somatic marker hypothesis and the possible functions of the prefrontal cortex', *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Series B: Biological Sciences*, 1996, 351, 1346: pp. 1413-1420.
- 51 Dunn et al., 'The somatic marker hypothesis'

- 52 Lomas, T., *The Positive Lexicography*, 2019. Available from: <https://www.drtemplomas.com/lexicography>.
- 53 McCarthy, G., et al., 'Face-specific processing in the human fusiform gyrus', *Journal of Cognitive Neuroscience*, 1997, 9(5), pp. 605–610.
- 54 Guntery, S.D. and M.A. Ruben, 'Perceptions of Duchenne and non-Duchenne smiles: a meta-analysis', *Cognition and Emotion*, 2016, 30(3), pp. 501–515.
- 55 Kleinke, C.L., 'Gaze and eye contact: a research review', *Psychological Bulletin*, 1986, 100(1), p. 78.
- 56 Liu, J., et al., 'Seeing Jesus in toast: neural and behavioural correlates of face pareidolia', *Cortex*, 2014, 53, pp. 60–77.
- 57 Darwin and Prodger, *The Expression of the Emotions*.
- 58 Ekman, P., 'Biological and cultural contributions to body and facial movement', in *The Anthropology of the Body*, J. Blacking (ed.) (Academic Press, 1977), pp. 34–84.
- 59 Ekman, 'Biological and cultural contributions'
- 60 Ekman, P. and W.V. Friesen, 'Constants across cultures in the face and emotion', *Journal of Personality and Social Psychology*, 1971, 17(2), p. 124.
- 61 Sorenson, E.R., et al., 'Socio-ecological change among the Fore of New Guinea [and comments and replies]', *Current Anthropology*, 1972, 13(34), pp. 349–383.
- 62 Davis, M., 'The macaerian startle response', in *Neural Mechanisms of Startle Behavior*, R.C. Eaton (ed.) (Springer 1984), pp. 287–351.
- 63 Ekman, P., W.V. Friesen and R.C. Simons, 'Is the startle reaction an emotion?', *Journal of Personality and Social Psychology*, 1985, 49(5), p. 1416.
- 64 Jack, R.E., O.G. Garrnd, and P.G. Schyns, 'Dynamic facial expressions of emotion transmit an evolving hierarchy of signals over time', *Current Biology*, 2014, 24(2), pp. 187–192.
- 65 Ekman, P., 'An argument for basic emotions', *Cognition & Emotion*, 1992, 6(3–4), pp. 169–200.
- 66 Beck, J., 'Hard feelings: science's struggle to define emotions', *The Atlantic*, 24 February 2015.

- 67 Jack, R.E. et al. 'Facial expressions of emotion are not culturally universal', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2012. 109(19) pp. 7241–7244.
- 68 Barrett, L.F., *How Emotions Are Made: The Secret Life of the Brain* (Houghton Mifflin Harcourt, 2017).
- 69 Cendron, M., et al. 'Perceptions of emotion from facial expressions are not culturally universal: evidence from a remote culture', *Emotion*, 2014, 14(2) p. 251
- 70 Bowmaker, J. 'Trichromatic colour vision: why only three receptor channels?' *Trends in Neurosciences*, 1983, 6 pp. 41–43.
- 71 Hemmer, P. and M. Steyvers, 'A Bayesian account of reconstructive memory', *Topics in Cognitive Science*, 2009. 1(3): pp. 189–202.
- 72 Güntürkün, O. and S. Ocklenburg, 'Ontogenesis of lateralization', *Neuron*, 2017 94(2) pp. 249–263.
- 73 Luders, E. et al. 'Positive correlations between corpus callosum thickness and intelligence' *NeuroImage*, 2007, 37(4) pp. 1457–1464
- 74 Frost, J.A., et al., 'Language processing is strongly left lateralized in both sexes: evidence from functional MRI', *Brain*, 1999 122(2) pp. 199–208.
- 75 Mento, G., et al. 'Functional hemispheric asymmetries in human electrophysiological evidence from preterm infants', *European Journal of Neuroscience*, 2010, 31(3) pp. 565–574
- 76 Christie, J. et al. 'Global versus local processing: seeing the left side of the forest and the right side of the trees', *Frontiers in Human Neuroscience*, 2012, 6. p. 28
- 77 Perry, R. et al., 'Hemispheric dominance for emotions: empathy and social behaviour: evidence from right and left handers with frontotemporal dementia', *Neurocase*, 2001 7(2) pp. 145–160
- 78 Davidson, R.J., 'Hemispheric asymmetry and emotion', *Approaches to Emotion*, 1984, 2: pp. 39–57
- 79 Murphy, F.C., I. Nimmo-Smith, and A.D. Lawrence, 'Functional neuroanatomy of emotions: a meta-analysis' *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 2003, 3(3): pp. 207–233
- 80 Isaacson, R., *The Limbic System* (Springer Science & Business Media, 2013)

- 81 MacLean, P.D., *The Triune Brain in Evolution: Role in Paleocerebral Functions* (Springer Science & Business Media, 1990)
- 82 Nieuwenhuys, R., 'The neocortex', *Anatomy and Embryology*, 1994, 190(4) pp. 307-337
- 83 Isaacson, *The Limbic System*.
- 84 MacLean, P.D., 'The limbic system (visceral brain) and emotional behavior', *AMA Archives of Neurology & Psychiatry*, 1955, 73(2) pp. 130-134.
- 85 Isaacson, *The Limbic System*.
- 86 Iturria-Medina, Y., et al., 'Brain hemispheric structural efficiency and interconnectivity rightward asymmetry in human and nonhuman primates' *Cerebral Cortex*, 2011, 21(1) pp. 56-67
- 87 Morgane, P.J., J.R. Galler, and D.J. Mokler 'A review of systems and networks of the limbic forebrain, limbic midbrain', *Progress in Neurobiology* 2005 75(2) pp. 143-160.
- 88 Roseman, I.J. and C.A. Smith, 'Appraisal theory overview: assumptions, varieties, controversies', in *Appraisal Processes in Emotion: Theory, Methods, Research*, K. Scherer, A. Schorr and T. Johnstone (eds) (Oxford University Press, 2001), pp. 3-19
- 89 Murphy et al., 'Functional neuroanatomy of emotions'
- 90 Davidson, R.J., 'Well-being and affective style: neural substrates and behavioural correlates', *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Series B: Biological Sciences*, 2004, 359(1449) pp. 1395-1411.
- 91 Murphy et al., 'Functional neuroanatomy of emotions'
- 92 Panksepp, J., T. Fuchs, and P. Jacobucci, 'The basic neuroscience of emotional experiences in mammals: the case of subcortical FEAR circuitry and implications for clinical anxiety', *Applied Animal Behaviour Science*, 2011, 129(1): pp. 1-17
- 93 Richardson, M.P., B.A. Strange, and R.J. Dolan, 'Encoding of emotional memories depends on amygdala and hippocampus and their interactions', *Nature Neuroscience*, 2004, 7 p. 278.
- 94 Adolphs, R., 'What does the amygdala contribute to social cognition?' *Annals of the New York Academy of Sciences*, 2010, 1191(1) pp. 42-61



- 95 Zald, D.H., 'The human amygdala and the emotional evaluation of sensory stimuli', *Brain Research Reviews*, 2003, 41(1) pp. 88–123.
- 96 Pessoa, L., 'Emotion and cognition and the amygdala: from „what is it?“ to „what's to be done?“', *Neuropsychologia*, 2010, 48(12) pp. 3416–3429.
- 97 Davidson, R.J., et al., 'Approach-withdrawal and cerebral asymmetry: emotional expression and brain physiology I' *Journal of Personality and Social Psychology*, 1990, 58(2), p. 330.
- 98 Adolphs, R., et al., 'Cortical systems for the recognition of emotion in facial expressions', *Journal of Neuroscience*, 1996, 16(23), pp. 7678–7687.
- 99 Posse, S., et al., 'Enhancement of temporal resolution and BOLD sensitivity in real-time fMRI using multi-slab echo-volumar imaging' *NeuroImage*, 2012, 61(1), pp. 115–130.

## 2: Emotion Versus Thinking

- 1 Smith, B., 'Depression and motivation', *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 2013, 12(4): pp. 615–635.
- 2 Wayner, M.J. and R.J. Carey, 'Basic drives', *Annual Review of Psychology*, 1973, 24(1), pp. 53–80.
- 3 Brown, R.G. and G. Pluck, 'Negative symptoms: the „pathology“ of motivation and goal-directed behaviour', *Trends in Neurosciences*, 2000, 23(9): pp. 412–417.
- 4 Higgins, E.T., 'Value from hedonic experience and engagement', *Psychological Review*, 2006, 113(3), p. 439.
- 5 Macefield, V.G., C. James, and L.A. Henderson, 'Identification of sites of sympathetic outflow at rest and during emotional arousal: concurrent recordings of sympathetic nerve activity and fMRI of the brain' *International Journal of Psychophysiology*, 2013, 89(3) pp. 451–459.
- 6 Lang, P.J. and M. Davis, 'Emotion, motivation, and the brain: reflex foundations in animal and human research' *Progress in Brain Research*, 2006, 156, pp. 3–29.
- 7 Valenstein, E.S., V.C. Cox, and J.W. Koplewski, 'Reexamination of the role of the hypothalamus in motivation' *Psychological Review*, 1970, 77(1): pp. 16–31.

- 8 Swanson, L.W., 'Cerebral hemisphere regulation of motivated behavior', *Brain Res*, 2000, 886(1-2) pp. 113-164.
- 9 Risold, P, R. Thompson, and L. Swanson, 'The structural organization of connections between hypothalamus and cerebral cortex', *Brain Research Reviews*, 1997, 24(2-3) pp. 197-254
- 10 Risold et al. 'The structural organization of connections'
- 11 Swanson, 'Cerebral hemisphere regulation'
- 12 Diamond A., 'Executive functions', *Annual Review of Psychology*, 2013, 64, pp. 135-168.
- 13 Arulpragasam, A R , et al., 'Corticoinsular circuits encode subjective value expectation and violation for effortful goal-directed behavior', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2018, 115(22) pp. E5233-E5242.
- 14 Berridge, K.C., 'Food reward: brain substrates of wanting and liking', *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 1996, 20(1): pp 1-25
- 15 Blanchard, D.C., et al., 'Risk assessment as an evolved threat detection and analysis process', *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2011 35(4) pp. 991-998
- 16 Bechara A., H. Damasio, and A.R. Damasio, 'Emotion, decision making and the orbitofrontal cortex', *Cerebral Cortex*, 2000 10(3) pp. 295-307
- 17 Habib, M. et al., 'Fear and anger have opposite effects on risk seeking in the gain frame', *Frontiers in Psychology*, 2015, 6: p. 253
- 18 Harmon-Jones, E., 'Anger and the behavioral approach system', *Personality and Individual Differences*, 2003, 35(5) pp. 995-1005.
- 19 Habib et al. 'Fear and anger have opposite effects'
- 20 Deci, E.L. and A.C. Moller, 'The concept of competence: a starting place for understanding intrinsic motivation and self-determined extrinsic motivation', in *Handbook of Competence and Motivation*, A.J. Elliot and C.S. Dweck (eds) (Guilford Publications, 2005) pp. 579-597
- 21 Lepper, M.R., D. Greene, and R.E. Nisbett, 'Undermining children's intrinsic interest with extrinsic reward: a test of the "overjustification" hypothesis', *Journal of Personality and Social Psychology*, 1973, 28(1) pp. 129-137

- 22 Clanton Harpine, E., 'Is intrinsic motivation better than extrinsic motivation?', in *Group-Centered Prevention in Mental Health: Theory, Training, and Practice*, E. Clanton Harpine (ed.) (Springer International Publishing, 2015), pp. 87-107
- 23 Meyer, D.K. and J.C. Turner, 'Discovering emotion in classroom motivation research' *Educational Psychologist*, 2002, 37(2) pp. 107-114
- 24 Blackmore, C., D. Tantam, and E. van Deurzen, 'Evaluation of e-learning outcomes: experience from an online psychotherapy education programme' *Open Learning: The Journal of Open, Distance and eLearning*, 2008, 23(3) pp. 185-201
- 25 Magna, P., 'Better living through dread: medieval ascetics, modern philosophers, and the long history of existential anxiety' *PMLA*, 2015, 130(5) pp. 1285-1301
- 26 De Berker, A.O., et al., 'Computations of uncertainty mediate acute stress responses in humans', *Nature Communications*, 2016, 7 p. 10996.
- 27 Fitzpatrick, M., 'The recollection of anxiety: Kierkegaard as our Socratic occasion to transcend unfreedom' *The Heythrop Journal*, 2014, 55(5) pp. 871-882.
- 28 Legault, L. and M. Inzlicht, 'Self-determination, self-regulation, and the brain: autonomy improves performance by enhancing neuroaffective responsiveness to self-regulation failure', *Journal of Personality and Social Psychology*, 2013, 105(1) pp. 123-138.
- 29 Brindley, G., 'The colour of light of very long wavelength' *The Journal of Physiology*, 1955, 130(1) p. 35.
- 30 Mikellides, B., 'Colour psychology: the emotional effects of colour perception', in *Colour Design*, J. Best (ed.) (Woodhead Publishing, 2012), pp. 105-128.
- 31 Thoen, H.H., et al., 'A different form of color vision in mantis shrimp', *Science*, 2014, 343(6169) pp. 411-413.
- 32 Dominy, N.J. and P.W. Lucas, 'Ecological importance of trichromatic vision to primates', *Nature*, 2001, 410(6826) pp. 363-366.
- 33 Poutzer, T., 'Vision is our dominant sense', *Brainline*, URL: <https://www.brainline.org/article/visionour-dominant-sense> (accessed 15 April 2018), 2008.

- 34 Goodale. M.A. and A.D. Milner, 'Separate visual pathways for perception and action', *Trends In Neuroscience*, 1992, 15(1): pp. 20-25.
- 35 Hupka. R.B., et al., 'The colors of anger, envy, fear, and jealousy: a cross-cultural study', *Journal of CrossCultural Psychology*, 1997, 28(2): pp. 156-171.
- 36 Jin. H.-R. et al., 'Study on physiological responses to color stimulation', *International Association of Societies of Design Research*, 2009: pp. 1969-1979.
- 37 Fetterman, A.K., M.D. Robinson, and B.P. Meier, 'Anger as "seeing red": evidence for a perceptual association', *Cognition & Emotion*, 2012, 26(8): pp. 1445-1458.
- 38 Pravossoudovitch, K. et al., 'Is red the colour of danger? Testing an implicit red-danger association', *Ergonomics*, 2014, 57(4): pp. 503-510.
- 39 Ou. L.-C., et al., 'A study of colour emotion and colour preference Part I: Colour emotions for single colours', *Color Research & Application*, 2004, 29(3): pp. 232-240.
- 40 Changizi M.A., Q. Zhang, and S. Shumoyu, 'Bare skin, blood and the evolution of primate colour vision', *Biology Letters*, 2006, 2(2): pp. 217-221.
- 41 Kianle. A. et al., 'Why do veins appear blue? A new look at an old question', *Applied Optics*, 1996, 35(7): pp. 1151-1160.
- 42 Re. D.E., et al., 'Oxygenated-blood colour change thresholds for perceived facial redness, health, and attractiveness', *PLOS One*, 2011, 6(3): e17859.
- 43 Changizi et al., 'Bare skin, blood'
- 44 Changizi et al., 'Bare skin, blood'
- 45 Benitez-Quiroz, C.F., R. Srinivasan, and A.M. Martinez, 'Facial color is an efficient mechanism to visually transmit emotion', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2018, 115(14): pp. 3581-3586.
- 46 Stephen. I.D., et al., 'Skin blood perfusion and oxygenation colour affect perceived human health', *PLOS One*, 2009, 4(4): e5083.

- 47 Landgrehe, M., et al., 'Effects of colour exposure on auditory and somatosensory perception: hints for cross-modal plasticity', *Neuroendocrinology Letters*, 2008, 29(4): p. 518
- 48 Tan, S.-h. and J. Li, 'Restoration and stress relief benefits of urban park and green space', *Chinese Landscape Architecture*, 2009, 6 pp. 79–82.
- 49 Lee, K.E., et al., '40-second green roof views sustain attention: the role of micro-breaks in attention restoration', *Journal of Environmental Psychology*, 2015, 42: pp. 182–189.
- 50 Hill, R.A. and R.A. Barton, 'Psychology: red enhances human performance in contests', *Nature*, 2005, 435(7040): p. 293
- 51 Gold, A.L., R.A. Morey, and G. McCarthy, 'Amygdala: prefrontal cortex functional connectivity during threat-induced anxiety and goal distraction', *Biological Psychiatry*, 2015, 77(4): pp. 394–403.
- 52 Greenlees, I.A., M. Eynon, and R.C. Thelwell, 'Color of soccer goalkeepers' uniforms influences the outcome of penalty kicks', *Perceptual and Motor Skills*, 2013, 117(1): pp. 1–10
- 53 Elliot, A.J. and M.A. Maier, 'Color psychology: effects of perceiving color on psychological functioning in humans', *Annual Review of Psychology*, 2014, 65: pp. 95–120.
- 54 Colombretti, G., 'Appraising valence', *Journal of Consciousness Studies*, 2005, 12(8–9): pp. 103–126.
- 55 Spence, C., 'Why is piquant/spicy food so popular?' *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 2018, 12: pp. 16–21
- 56 Frias, R. and A. Meighu, 'Capsaicin, nociception and pain', *Molecules*, 2016, 21(6): p. 797
- 57 Omolo, M.A., et al., 'Antimicrobial properties of chili peppers', *Journal of Infectious Diseases and Therapy*, 2014
- 58 Rosin, P. and D. Schiller, 'The nature and acquisition of a preference for chili pepper by humans', *Motivation and Emotion*, 1980, 4(1): pp. 77–101
- 59 Spence, 'Why is piquant/spicy food so popular?'
- 60 Hawkes, C., 'Endorphins: the basis of pleasure?' *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 1992, 55(4): pp. 247–250.

- 61 Solinas, M., S.R. Goldberg, and D. Piomelli, 'The endocannabinoid system in brain reward processes', *British Journal of Pharmacology*, 2008, 154(2) pp. 369–383.
- 62 Levin, R. and A. Riley, 'The physiology of human sexual function', *Psychiatry*, 2007, 6(3) pp. 90–94
- 63 Kawamichi, H., et al., 'Increased frequency of social interaction is associated with enjoyment enhancement and reward system activation', *Scientific Reports*, 2016, 6(1) pp. 1–11
- 64 National Institute of Mental Health, 'Human brain appears "hard-wired" for hierarchy', *ScienceDaily*, 2008.
- 65 Beery, A.K. and D. Kaufer, 'Stress, social behavior, and resilience: insights from rodents', *Neurobiology of Stress*, 2015, 1 pp. 116–127
- 66 Wuyts, E. et al., 'Between pleasure and pain: a pilot study on the biological mechanisms associated with BDSM interactions in dominants and submissives', *The Journal of Sexual Medicine*, 2020, 17(4) pp. 784–792.
- 67 Simula, B.L., 'A "different economy of bodies and pleasures"? differentiating and evaluating sex and sexual BDSM experiences', *Journal of Homosexuality*, 2019, 66(2) pp. 209–237
- 68 Dunkley, C.R., et al., 'Physical pain as pleasure: a theoretical perspective', *The Journal of Sex Research*, 2020, 57(4) pp. 421–437
- 69 Vandermeersch, P., 'Self flagellation in the Early Modern Era', in *The Sense of Suffering: Constructions of Physical Pain in Early Modern Culture*, J.F. van Dijkhuizen and K.A.E. Enenkel (eds) (Brill, 2009), pp. 253–265.
- 70 Bryant, J. and D. Miron, 'Excitation-transfer theory and three-factor theory of emotion', in *Communication and Emotion*, J. Bryant, D.R. Roskos-Ewoldsen and J. Cantor (eds) (Routledge, 2003), pp. 39–68.
- 71 McCarthy, D.E., et al., 'Negative reinforcement: possible clinical implications of an integrative model', in *Substance Abuse and Emotion*, J.D. Kassel (ed.) (American Psychological Association, 2010), pp. 15–42.

- 72 Raderschall, C.A., R.D. Magrath, and J.M. Hemmi, 'Habituation under natural conditions: model predators are distinguished by approach direction', *Journal of Experimental Biology*, 2011, 214(24) pp 4209-4216.
- 73 Krebs, R., et al., 'Novelty increases the mesolimbic functional connectivity of the substantia nigra/ventral tegmental area (SN-VTA) during reward anticipation: evidence from high-resolution fMRI' *NeuroImage*, 2011, 58(2) pp. 647-655
- 74 Johnson-Laird, P.N., 'Mental models, deductive reasoning, and the brain', *The Cognitive Neurosciences*, 1995, 65. pp. 999-1008.
- 75 Pinucane, A.M., 'The effect of fear and anger on selective attention', *Emotion*, 2011, 11(4) p. 970.
- 76 Fredrickson, B.L. and C. Branigan, 'Positive emotions broaden the scope of attention and thought-action repertoires', *Cognition & Emotion*, 2005, 19(3). pp. 313-332
- 77 Gasper, K. and G.L. Clore, 'Attending to the big picture: mood and global versus local processing of visual information', *Psychological Science*, 2002, 13(1). pp. 34-40.
- 78 Melamed, S., et al., 'Attention capacity limitation, psychiatric parameters and their impact on work involvement following brain injury', *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine*, Supplement, 1985, 12 pp. 21-26
- 79 Unkelbach, C., J.P. Forgas, and T.P. Denson, 'The turban effect: the influence of Muslim headgear and induced affect on aggressive responses in the shooter bias paradigm' *Journal of Experimental Social Psychology*, 2008, 44(5) pp. 1409-1413.
- 80 Spicer, A. and C. Cederström, 'The research we've ignored about happiness at work' *Harvard Business Review*, 21 July 2015
- 81 Bless, H. and K. Fiedler, 'Mood and the regulation of information processing and behavior', in *Affect in Social Thinking and Behavior*, J. Forgas (ed.) (Psychology Press, 2006), pp. 65-84
- 82 Bless and Fiedler, 'Mood and the regulation of information processing'
- 83 Forgas, J.P., 'Don't worry, be sad' On the cognitive, motivational, and interpersonal benefits of negative mood', *Current Directions in Psychological Science*, 2013, 22(3) pp. 225-232

- 84 Forgas, J.P. 'Cognitive theories of affect', in *The Corsini Encyclopedia of Psychology*, I.B. Weiner and W.E. Craighead (eds, ( John Wiley 2010), pp. 1-3.
- 85 Tamir, M., M.D. Robinson, and E.C. Solberg, 'You may worry, but can you recognize threats when you see them? Neuroticism threatens identifications, and negative affect', *Journal of Personality*, 2006, 74(5), pp. 1481-1506.
- 86 Garcia, E.E., 'Rachmaninoff and Scriabin: creativity and suffering in talent and genius', *The Psychoanalytic Review* 2004, 91(3) pp. 423-442
- 87 Rodriguez T., 'Negative emotions are key to well-being', *Scientific American*, 2013, 24(2), pp. 26-27
- 88 Brown, J.T. and G.A. Stoudemire, 'Normal and pathological grief', *JAMA*, 1983, 250(3) pp. 378-382
- 89 Rachman S., 'Emotional processing', *Behaviour Research and Therapy*, 1980, 18(1), pp. 51-60.
- 90 Litz, B.T., et al. 'Emotional processing in posttraumatic stress disorder', *Journal of Abnormal Psychology*, 2000, 109(1) p. 26.
- 91 Stapleton J.A., S. Taylor, and G.J. Asmundson, 'Effects of three PTSD treatments on anger and guilt: exposure therapy, eye movement desensitization and reprocessing, and relaxation training', *Journal of Traumatic Stress*, 2006, 19(1), pp. 19-28.
- 92 Saarni, C., *The Development of Emotional Competence* (Guilford Press, 1999)
- 93 Shalcross, A.J. et al., 'Let it be: accepting negative emotional experiences predicts decreased negative affect and depressive symptoms', *Behaviour Research and Therapy*, 2010, 48(9) pp. 921-929
- 94 Shalcross et al., 'Let it be'.
- 95 Sharman, L. and G.A. Dingle, 'Extreme metal music and anger processing', *Frontiers in Human Neuroscience*, 2015, 9, p. 272
- 96 Tamir, M. and Y. Bagman, 'Why might people want to feel bad? Motives in contrahedonic emotion regulation', in *The Positive Side of Negative Emotions*, W. Gerrod Parrott (ed.) (Guilford Press, 2014), pp. 201-223.



- 97 Saraiva, A C., F. Schüür, and S. Bestmann, 'Emotional valence and contextual affordances flexibly shape approach avoidance movements', *Frontiers in Psychology*, 2013, 4, p. 933.
- 98 Snyder M and A Frankel, 'Observer bias: a stringent test of behavior engulfing the field' *Journal of Personality and Social Psychology*, 1976, 34 pp. 857–864.
- 99 Karanickolas, P.J. P Parrokhlyar, and M Bhandari, 'Blinding: who, what when, why, how?' *Canadian Journal of Surgery*, 2010, 53(5): p. 345.
- 100 Burghardt, G.M., et al. 'Perspectives – minimizing observer bias in behavioral studies: a review and recommendations', *Ethology*, 2012, 118(6) pp. 511–517
- 101 Dvorsky, G., 'The neuroscience of stage fright – and how to cope with it' *Gizmodo*, 10 October 2012
- 102 Wesner, R.E. R. Noyes Jr. and C.L. Davis, 'The occurrence of performance anxiety among musicians', *Journal of Affective Disorders*, 1990, 18(3): pp. 177–185.
- 103 Chao-gang, W., 'Through theory of the two brain hemispheres work division to look for the solution of stage fright problem – an inspiration of tennis ball movement in heart', *Journal of Xinghai Conservatory of Music*, 2003(2) p. 6.
- 104 Toda, T., et al. 'The role of adult hippocampal neurogenesis in brain health and disease' *Molecular Psychiatry*, 2019, 24(1): pp. 67–67
- 105 Teigen, K.H., 'Yerkes–Dodson: a law for all seasons', *Theory & Psychology*, 1994, 4(4): pp. 525–547
- 106 Kawamichi, et al. 'Increased frequency of social interaction
- 107 Kross, E., et al., 'Social rejection shares somatosensory representations with physical pain', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2011 108(15): pp. 6270–6275.
- 108 Trower P. and P Gilbert, 'New theoretical conceptions of social anxiety and social phobia', *Clinical Psychology Review*, 1989, 9(1): pp. 19–35
- 109 Dvorsky, 'The neuroscience of stage fright'.
- 110 Kotov, R., et al. 'Personality traits and anxiety symptoms: the multi-level trait predictor model', *Behaviour Research and Therapy*, 2007 45(7) pp. 1485–1503.

- 111 Nagel, J.J. 'Stage fright in musicians: a psychodynamic perspective', *Bulletin of the Menninger Clinic*, 1993, 57(4): p. 492
- 112 McKee, R.R., et al., 'Sources of structure: genetic, environmental, and artifactual influences on the covariation of personality traits', *Journal of Personality*, 2001, 69(4): pp. 511–535
- 113 Nagel, 'Stage fright in musicians'
- 114 Holmes, J., 'Attachment theory', in *The Wiley-Blackwell Encyclopedia of Social Theory*, B.S. Turner et al. (eds) (Wiley-Blackwell, 2017), pp. 1–3.
- 115 Brooks, A.W., 'Get excited: reappraising pre-performance anxiety as excitement', *Journal of Experimental Psychology: General*, 2014, 143(3): p. 1144.
- 116 Denton, D.A., et al., 'The role of primordial emotions in the evolutionary origin of consciousness', *Consciousness and Cognition*, 2009, 18(2): pp. 500–514.
- 117 Ferner, D.F., H.H. Bassett, and S.A. DeFham, 'Relations between executive function and emotionality in preschoolers: exploring a transitive cognition–emotion linkage', *Frontiers in Psychology*, 2014, 5: p. 487
- 118 Rueda, M.R. and P. Paz-Alonso, 'Executive function and emotional development' *Contexts*, 2013, 1: p. 2
- 119 Campos, J.J., C.B. Frankel, and L. Camras, 'On the nature of emotion regulation', *Child Development*, 2004, 75(2): pp. 377–394
- 120 Davidson, 'Well-being and affective style'
- 121 Jumah, F.R. and R.H. Dossani, 'Neuroanatomy: Cingulate Cortex', in *StatPearls [Internet]* (StatPearls Publishing, 2019)
- 122 Shackman, A.J., et al., 'The integration of negative affect, pain and cognitive control in the cingulate cortex' *Nature Reviews Neuroscience*, 2011, 12(3): pp. 154–167
- 123 Etken, A., T. Egnér and R. Kahsch, 'Emotional processing in anterior cingulate and medial prefrontal cortex' *Trends in Cognitive Sciences*, 2011, 15(2): pp. 85–93.
- 124 Sobel, I. and Y.L. Levitan, 'A pseudo-random number generator for personal computers' *Computers & Mathematics with Applications*, 1999, 37(4–5): pp. 33–40.

### 3. Emotional Memories

- 1 Burnett, D.J , 'Role of the hippocampus in configural learning', PhD thesis, 2010, Cardiff University.
- 2 Christianson, S. A , 'Remembering emotional events: potential mechanisms', in *The Handbook of Emotion and Memory. Research and Theory*, S.-Å Christianson (ed.) (Psychology Press, 1992) pp. 307–340.
- 3 Gaileene, D., V Lepeshkene and A Shiurkute, 'Features of the "Zeigarnik effect" in psychiatric clinical practice *Zhurnal nevrologii i psikiatrii imeni SS Korsakova*. 1980, 80(12) pp. 1837–1841
- 4 Tulving, E. 'How many memory systems are there?' *American Psychologist*, 1985 40(4): p 385.
- 5 Nagao, S and H Kitazawa, 'Role of the cerebellum in the acquisition and consolidation of motor memory', *Brain and nerve = Shinkei kenkyu no shinpo*, 2008, 60(7): pp. 783–790.
- 6 Pessiglione, M., et al. 'Subliminal instrumental conditioning demonstrated in the human brain', *Neuron*, 2008, 59(4) pp. 561–567
- 7 Turner, B.M., et al., 'The cerebellum and emotional experience', *Neuropsychologia*. 2007, 45(6) pp. 1331–1341
- 8 Cardinal, R.N. et al. 'Emotion and motivation: the role of the amygdala, ventral striatum and prefrontal cortex', *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2002 26(3): pp. 321–352
- 9 Squire L.R and B.J Knowlton, 'Memory, hippocampus and brain systems', in *The Cognitive Neurosciences*, M.S. Gazzaniga (ed.) (MIT Press, 1995), pp. 825–837
- 10 Buckner, R.L. and S.E. Petersen, 'What does neuroimaging tell us about the role of prefrontal cortex in memory retrieval?' *Seminars in Neuroscience*, 1996, 8(1): pp. 47–55.
- 11 Squire L.R and B.J. Knowlton, 'The medial temporal lobe, the hippocampus, and the memory systems of the brain', *The New Cognitive Neurosciences*, 2000, 2 pp. 756–776.
- 12 Mayford, M., S.A. Siegelbaum, and E.R. Kandel, 'Synapses and memory storage', *Cold Spring Harbor Perspectives in Biology*, 2012, 4(6): a005751.

- 13 Toda, et al. 'The role of adult hippocampal neurogenesis'
- 14 Phelps, E.A., 'Human emotion and memory interactions of the amygdala and hippocampal complex', *Current Opinion in Neurobiology*, 2004, 14, 2), pp. 198–202.
- 15 Amaral, D.G., H. Behmea, and J.L. Kelly, 'Topographic organization of projections from the amygdala to the visual cortex in the macaque monkey', *Neuroscience*, 2003, 118(4): pp. 1099–1120
- 16 Öhman, A., A. Flykt, and F. Esteves, 'Emotion drives attention detecting the snake in the grass', *Journal of Experimental Psychology General*, 2001, 130(3) p. 466.
- 17 Ben-Haam, M.S., et al., 'The emotional Stroop task assessing cognitive performance under exposure to emotional content' *JoVE (Journal of Visualized Experiments)*, 2016, 112: e53720.
- 18 Talarico, J.M., D. Bernstein, and D.C. Rubin, 'Primitive emotions enhance recall of peripheral details', *Cognition & Emotion*, 2009, 23(2); pp. 380–398.
- 19 Phelps, Human emotion and memory
- 20 White, A.M., 'What happened? Alcohol, memory blackouts, and the brain', *Alcohol Research & Health*, 2003, 27, 2) p. 186.
- 21 Dolcos, F., K.S. LaBar and R. Cabeza, 'Interaction between the amygdala and the medial temporal lobe memory system predicts better memory for emotional events', *Neuron*, 2004, 42(5) pp 855–863.
- 22 Oakes, M. and R. Box, 'The psychology of fear of flying (part I) a critical evaluation of current perspectives on the nature, prevalence and etiology of fear of flying' *Travel Medicine and Infectious Disease*, 2010, 8(6): pp. 327–338.
- 23 Phelps, E.A. et al., 'Activation of the left amygdala to a cognitive representation of fear', *Nature Neuroscience*, 2001, 4(4) pp. 437–441
- 24 McGaugh, J.L., 'Memory – a century of consolidation', *Science*, 2000, 287(5451) pp. 248–251
- 25 Phelps, 'Human emotion and memory'
- 26 McKay, L. and J. Cidlowski, *Pharmacokinetics of corticosteroids*, in *Holland/Frei Cancer Medicine*, Sixth edn, D.W. Kufe et al. (eds) (BC Decker, 2003).

- 27 McGaugh, 'Memory'
- 28 Dunsnoor J.E., et al., 'Emotional learning selectively and retroactively strengthens memories for related events', *Nature*, 2015, 520(7547). pp. 345–348.
- 29 Mercer, T., 'Wakeful rest alleviates interference-based forgetting', *Memory*, 2015, 23(2): pp. 127–137
- 30 Akers, K.G., et al., 'Hippocampal neurogenesis regulates forgetting during adulthood and infancy', *Science*, 2014 344(6184) pp. 598–602.
- 31 Davis, R.L. and Y. Zhong, 'The biology of forgetting—a perspective', *Neuron*, 2017, 95(3): pp. 490–503
- 32 Sherman, E., 'Reminiscentia: cherished objects as memorabilia in late-life reminiscence', *The International Journal of Aging and Human Development* 1991, 33(2): pp. 89–100
- 33 Sherman, 'Reminiscentia'
- 34 Levy, B.J. and M.C. Anderson, 'Inhibitory processes and the control of memory retrieval' *Trends in Cognitive Sciences*, 2002, 6(7): pp. 299–305.
- 35 Brown and Stoudemire, 'Normal and pathological grief'
- 36 Bridge, D.J. and J.L. Voss, 'Hippocampal binding of novel information with dominant memory traces can support both memory stability and change', *Journal of Neuroscience*, 2014, 34(6): pp. 2203–2213
- 37 Skowronski, J.J., 'The positivity bias and the fading affect bias in autobiographical memory', in *Handbook of Selfenhancement and Selfprotection*, M.D. Alicke and C. Sedikides (eds) (Guilford Press, 2011), p. 211.
- 38 Rozin, P. and E.B. Royzman, 'Negativity bias, negativity dominance, and contagion', *Personality and Social Psychology Review*, 2001 5(4): pp. 296–320
- 39 Vaish, A., T. Grossmann, and A. Woodward, 'Not all emotions are created equal: the negativity bias in social-emotional development' *Psychological Bulletin*, 2008, 134(3) pp. 383–403
- 40 Gibbons, J.A., S.A. Lee, and W.R. Walker, 'The fading affect bias begins within 12 hours and persists for 3 months', *Applied Cognitive Psychology*, 2011, 25(4): pp. 663–672.

- 41 Walker, W.R., et al., 'On the emotions that accompany autobiographical memories: dysphoria disrupts the fading affect bias', *Cognition and Emotion*, 2003, 17(5): pp. 703–723.
- 42 Croucher, C.J., et al., 'Disgust enhances the recollection of negative emotional images' *PLOS One*, 2011, 6(11): e26571
- 43 Tybur, J.M., et al., 'Disgust: evolved function and structure', *Psychological Review*, 2013, 120(1): p. 65
- 44 Kunnikova, M., 'Smells like old times', *Scientific American Mind*, 2012, 23(1): pp. 58–63.
- 45 Politzer, 'Vision is our dominant sense'
- 46 Zeng, F.-G., Q.-J. Fu, and R. Morse, 'Human hearing enhanced by noise', *Brain research*, 2000, 869(1–2): pp. 251–255.
- 47 Vassar, R., J. Ngai, and R. Axel, 'Spatial segregation of odorant receptor expression in the mammalian olfactory epithelium', *Cell*, 1993, 74(2): pp. 309–318
- 48 Shepherd, G.M. and C.A. Greer, *Olfactory bulb*, in *The Synaptic Organization of the Brain*, G.M. Shepherd (ed.) (Oxford University Press, 1998): pp. 159–203.
- 49 Soudry, Y., et al., 'Olfactory system and emotion: common substrates', *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases*, 2011, 128(1): pp. 18–23
- 50 Rowe, T.B., T.B. Macrini, and Z.-X. Luo, 'Fossil evidence on origin of the mammalian brain', *Science*, 2011, 332(6032): pp. 955–957
- 51 Eichenbaum, H., 'The role of the hippocampus in navigation is memory', *Journal of Neurophysiology*, 2017, 117(4): pp. 1785–1796
- 52 Maguire, E.A., R.S. Frackowiak, and C.D. Frith, 'Recalling routes around London: activation of the right hippocampus in taxi drivers', *Journal of Neuroscience*, 1997, 17(18): pp. 7103–7110
- 53 Kumaran, D. and E.A. Maguire, 'The human hippocampus: cognitive maps or relational memory?', *Journal of Neuroscience*, 2005, 25(31): pp. 7254–7259.
- 54 Aboitiz, F. and J.F. Montiel, 'Olfaction, navigation, and the origin of the cortex', *Frontiers in Neuroscience*, 2015, 9(402)
- 55 Pedersen, P.E., et al., 'Evidence for olfactory function in utero', *Science*, 1983, 221(4604): pp. 478–480

- 56 Vantolier, S. and M. Kendalreed, 'A possible protocognitive role for odor in human infant development', *Brain and Cognition*, 1995, 29(3), pp. 275–293.
- 57 Willander, J. and M. Larsson, 'Smell your way back to childhood: autobiographical odor memory', *Psychonomic Bulletin & Review*, 2006, 13(2), pp. 240–244.
- 58 Yeshurun, Y., et al., 'The privileged brain representation of first olfactory associations', *Current Biology*, 2009, 19(21), pp. 1869–1874.
- 59 Hwang, K., et al., 'The human thalamus is an integrative hub for functional brain networks', *Journal of Neuroscience*, 2017, 37(23), pp. 5594–5607.
- 60 Rowe et al., 'Fusal evidence'
- 61 Agrabaw, A.J. and J.C. Kim, 'Hippocampal projections to the anterior olfactory nucleus differentially convey spatiotemporal information during episodic odour memory', *Nature Communications*, 2018, 9(1), pp. 1–10.
- 62 Soudry, et al., 'Olfactory system and emotion'
- 63 De Araujo, I.E., et al., 'Taste-olfactory convergence, and the representation of the pleasantness of flavour, in the human brain' *European Journal of Neuroscience*, 2003, 18(7), pp. 2059–2068.
- 64 Weber, S.T. and E. Heubner, 'The impact of natural odors on affective states in humans', *Chemical Senses*, 2008, 33(5), pp. 441–447.
- 65 Herz, R.S. and J. von Clef, 'The influence of verbal labeling on the perception of odors: evidence for olfactory illusions?' *Perception*, 2001, 30(3), pp. 381–391.
- 66 Chen, D. and J. Haviland-Jones, 'Human olfactory communication of emotion', *Perceptual and Motor Skills*, 2000, 91(3), pp. 771–781.
- 67 Zald, D.H. and J.V. Pardo, 'Emotion, olfaction, and the human amygdala: amygdala activation during aversive olfactory stimulation', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 1997, 94(8), pp. 4119–4124.
- 68 Soudry, et al., 'Olfactory system and emotion'

- 69 Deliberto, T. 'The psychology easel: the first and ultimate primary emotion - fear', in *The Psychology Easel*, 2011, Blogspot.com: [http:// taradeliberto.blogspot.com](http://taradeliberto.blogspot.com).
- 70 Willander, J. and M. Larsson, 'Olfaction and emotion: the case of autobiographical memory', *Memory & Cognition*, 2007, 35(7) pp. 1659–1663.
- 71 Konnikova, 'Smells like old times'
- 72 Taalman, H., C. Wallace. and R. Milev, 'Olfactory functioning and depression: a systematic review', *Frontiers in Psychiatry*, 2017 8: p. 190
- 73 Tukey, A., 'Notes on involuntary memory in Proust', *The French Review*, 1969, 42(3) pp. 395–402
- 74 Juslin P.N. and D. Västfjäll, 'Emotional responses to music: the need to consider underlying mechanisms', *Behavioral and Brain Sciences*, 2008, 31(5). pp. 559–575
- 75 Skoe, E. and N. Kraus, 'Auditory brainstem response to complex sounds: a tutorial', *Ear and Hearing*, 2010 31(3); p. 302
- 76 Razza, R.D. and R.A. Poldrack, 'Challenge-driven attention: interacting frontal and brainstem systems', *Frontiers in Human Neuroscience*, 2010 2: p. 3
- 77 Bert, J.L., et al., 'A psychophysiological evaluation of the perceived urgency of auditory warning signals', *Ergonomics*, 1995 38(11) pp. 2327–2340
- 78 Nozaradan, S., I. Peretz, and A. Mouraux, 'Selective neuronal entrainment to the beat and meter embedded in a musical rhythm', *Journal of Neuroscience*, 2012, 32(49) pp. 17572–17581
- 79 DeNora, T., 'Aesthetic agency and musical practice: new directions in the sociology of music and emotion' in *Music and Emotion: Theory and Research*, P.N. Juslin and J.A. Sloboda (eds) (Oxford University Press, 2001), pp. 161–180.
- 80 Juslin and Västfjäll, 'Emotional responses to music'
- 81 Deliège L. and J.A. Sloboda, *Musical Beginnings: Origins and Development of Musical Competence* (Oxford University Press, 1996)
- 82 Eggerman, H. and S. McAdams, 'Empathy and emotional contagion as a link between recognized and felt emotions in music listening',



- Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 2012, 31(2) pp. 139-156
- 83 Di Pellegrino, G. et al., 'Understanding motor events: a neurophysiological study', *Experimental Brain Research*, 1992, 91(1): pp. 176-180.
  - 84 Kilner J.M and R N Lemon, 'What we know currently about mirror neurons', *Current Biology*, 2013, 23(23): pp. R1057- R1062.
  - 85 Acharya, S. and S. Shukla, 'Mirror neurons: enigma of the metaphysical modular brain', *Journal of Natural Science, Biology, and Medicine*, 2012, 3(2). p. 118
  - 86 Engelen, T., et al., 'A causal role for inferior parietal lobule in emotion body perception', *Cortex*, 2015, 73: pp. 195-202.
  - 87 Decety J and P.L. Jackson 'The functional architecture of human empathy' *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*, 2004, 3(2). pp. 71-100
  - 88 Gazzola V, L. Aziz-Zadeh, and C. Keysers, 'Empathy and the somatotopic auditory mirror system in humans', *Current Biology* 2006, 16(18) pp. 1824-1829
  - 89 Huxon, D. and E.H. Margulis, 'Musical expectancy and thrills', in *Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications*, P.N. Juslin and J.A. Sloboda (eds) (Oxford University Press 2010), pp. 575-604.
  - 90 Patel, A.D., 'Language, music, syntax and the brain', *Nature Neuroscience*, 2003, 6(7): pp. 674-681
  - 91 Krumhansl, C.L., et al., 'Melodic expectation in Finnish spiritual folk hymns: convergence of statistical, behavioral, and computational approaches' *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 1999, 17(2): pp. 151-195.
  - 92 Patel, 'Language, music, syntax'
  - 93 Partanen, E. et al., 'Prenatal music exposure induces long-term neural effects', *PLOS One*, 2013, 8(10)
  - 94 Pereira, C.S., et al., 'Music and emotions in the brain: familiarity matters', *PLOS One*, 2011, 6(11)
  - 95 Burwell, R.D., 'The parahippocampal region: corticocortical connectivity' *Annals - New York Academy of Sciences*, 2000, 911: pp. 25-42.

- 96 Caruana, F., et al. 'Motor and emotional behaviours elicited by electrical stimulation of the human cingulate cortex', *Brain*, 2018, 141(10), pp. 3035–3051
- 97 Hofmann, W. et al. 'Evaluative conditioning in humans: a meta-analysis', *Psychological Bulletin*, 2010, 136(3), p. 390.
- 98 Balleine, B.W. and S. Killcross, 'Parallel incentive processing: an integrated view of amygdala function', *Trends in Neurosciences*, 2006, 29(5), pp. 272–279.
- 99 Sacchetti, B., B. Scelfo, and P. Strata, 'The cerebellum: synaptic changes and fear conditioning', *The Neuroscientist*, 2005, 11(3), pp. 217–227
- 100 Juslin and Västfjäll, 'Emotional responses to music'
- 101 LeDoux, J.E. 'Emotion: clues from the brain', *Annual Review of Psychology*, 1995, 46(1), pp. 209–235
- 102 Gabrielsson, A., 'Emotion perceived and emotion felt: same or different?' *Musicae Scientiae*, 2001, 5(1, suppl), pp. 123–147
- 103 Lang, P.J., 'A bio-informational theory of emotional imagery', *Psychophysiology*, 1979, 16(6), pp. 495–512.
- 104 Tingley, J., M. Moscicki and K. Harb, 'The effect of earworms on affect', *MacEwan University Student Research Proceedings*, 2019, 4(2).
- 105 Singhal, D., 'Why this Kolavari Di maddening phenomenon of earworm?' 2011 Available at SSRN 1969781
- 106 Schulkind, M.D., L.K. Hennis, and D.C. Rubin, 'Music, emotion, and autobiographical memory: they're playing your song' *Memory & Cognition*, 1999, 27(6), pp. 948–955
- 107 Rathbone, C.J., C.J. Moulin and M.A. Conway, 'Self-centered memories: the reminiscence bump and the self', *Memory & Cognition*, 2008, 36(8), pp. 1403–1414
- 108 Mills, K.L., et al. 'The developmental mismatch in structural brain maturation during adolescence', *Developmental Neuroscience*, 2014, 36(3–4), pp. 147–160.
- 109 Blood, A.J. and R.J. Zatorre, 'Intensely pleasurable responses to music correlate with activity in brain regions implicated in reward and emotion', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2001, 98(20), pp. 11818–11823

- 110 Boero, D.L. and L. Bottoni, 'Why we experience musical emotions: intrinsic musicality in an evolutionary perspective', *Behavioral and Brain Sciences*, 2008, 31(5). pp. 585–586.
- 111 Simpson, E.A., W.T. Oliver, and D. Frigaszy, 'Super-expressive voices: music to my ears?' *Behavioral and Brain Sciences*, 2008, 31(5): pp. 596–597.
- 112 Simpson et al., 'Super-expressive voices'
- 113 Krach, S., et al., 'The rewarding nature of social interactions', *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 2010, 4. p. 22
- 114 Alcorta, C.S., R. Sosis, and D. Finkel 'Ritual harmony toward an evolutionary theory of music', *Behavioral and Brain Sciences*, 2008, 31(5) pp. 576–577
- 115 Freeman, W.J., 'Happiness doesn't come in bottles. Neuroscientists learn that joy comes through dancing, not drugs', *Journal of Consciousness Studies*, 1997, 4(1): pp. 67–70
- 116 Krakauer J., 'Why do we like to dance – and move to the beat', *Scientific American*, 26 September 2008.
- 117 Peery, J.C., I.W. Peery, and T.W. Deaper, *Music and Child Development* (Springer Science & Business Media, 2012).
- 118 Levin, R., 'Sleep and dreaming characteristics of frequent nightmare subjects in a university population' *Dreaming*, 1994, 4(2) pp. 127–137
- 119 National Institute of Neurological Disorders and Stroke, *Brain Basics: Understanding Sleep* (NINDS, 2006).
- 120 Kaufman, D.M., H.L. Geyer, and M.J. Milstein, 'Sleep disorders', in *Kaufman's Clinical Neurology for Psychiatrists*, Eighth edn, D.M. Kaufman, H.L. Geyer, and M.J. Milstein (eds) (Elsevier, 2017), pp. 361–388.
- 121 Wamsley, E.J., 'Dreaming and offline memory consolidation', *Current Neurology and Neuroscience Reports*, 2014, 14(3): p. 433.
- 122 Nielsen, T.A. and P. Stenstrom, 'What are the memory sources of dreaming?' *Nature*, 2005, 437(7063): pp. 1286–1289
- 123 Smith, K., 'Rose-scented sleep improves memory', *Nature*, 8 March 2007

- 124 Walker, M.P., et al., 'Cognitive flexibility across the sleep-wake cycle: REM-sleep enhancement of anagram problem solving', *Cognitive Brain Research*, 2002, 14(3): pp. 317-324.
- 125 Schredl, M. and F. Hofmann, 'Continuity between waking activities and dream activities', *Consciousness and Cognition*, 2003, 12(2) pp. 298-308.
- 126 Braun, A.R., et al., 'Dissociated pattern of activity in visual cortices and their projections during human rapid eye movement sleep', *Science*, 1998, 279(5347): pp. 91-95.
- 127 Nielsen and Stenstrom, 'What are the memory sources of dreaming?'
- 128 Freud, S. and J. Strachey, *The Interpretation of Dreams* (Gramercy Books, 1996).
- 129 Nielsen, T. and R. Levin, 'Nightmares: a new neurocognitive model', *Sleep Medicine Reviews*, 2007 11(4): pp. 295-310.
- 130 Nielsen and Stenstrom, 'What are the memory sources of dreaming?'
- 131 Popp, C.A., et al., 'Repetitive relationship themes in waking narratives and dreams', *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1996, 64(5): p. 1073.
- 132 Revonsuo, A., 'The reinterpretation of dreams: an evolutionary hypothesis of the function of dreaming', *Behavioral and Brain Sciences*, 2000, 23(6): pp. 877-901.
- 133 Fisher, B.E., C. Pauley, and K. McGutire, 'Children's sleep behavior scale: normative data on 870 children in grades 1 to 6', *Perceptual and Motor Skills*, 1989, 68(1): pp. 227-236.
- 134 Levin, R. and T.A. Nielsen, 'Disturbed dreaming, posttraumatic stress disorder, and affect distress: a review and neurocognitive model', *Psychological Bulletin*, 2007, 133(3): pp. 482-528.
- 135 Langston, T.J., J.L. Davis, and R.M. Swopes, 'Idiopathic and posttrauma nightmares in a clinical sample of children and adolescents: characteristics and related pathology', *Journal of Child & Adolescent Trauma*, 2010, 3(4) pp. 344-356.
- 136 Brown, R.J. and D.C. Donderi, 'Dream content and self-reported well-being among recurrent dreamers, past-recurrent dreamers, and nonrecurrent dreamers', *Journal of Personality and Social Psychology*, 1986, 50(3): p. 612

- 37 Quirk, G.J., 'Memory for extinction of conditioned fear is long-lasting and persists following spontaneous recovery' *Learning & Memory*, 2002, 9(6): pp. 402-407
- 38 Spoormaker V.L., M. Schredl, and J. van den Bout, 'Nightmares: from anxiety symptom to sleep disorder', *Sleep Medicine Reviews*, 2006, 10(1): pp. 19-31

#### 4: Emotional Communication

- 1 McHenry, M., et al., 'Voice analysis during bad news discussion in oncology: reduced pitch, decreased speaking rate, and nonverbal communication of empathy', *Supportive Care in Cancer*, 2012, 20(5): pp. 1073-1078.
- 2 Kana, R.K. and R.C. Travers, 'Neural substrates of interpreting actions and emotions from body postures', *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2012, 7(4): pp. 446-456
- 3 Book, A., K. Costello, and J.A. Camilleri, 'Psychopathy and victim selection: the use of guilt as a cue to vulnerability', *Journal of Interpersonal Violence*, 2013, 28(14): pp. 2368-2383.
- 4 Scott, S.K., et al., 'The social life of laughter' *Trends in Cognitive Sciences*, 2014, 18(12): pp. 618-620.
- 5 Seyfarth, R.M. and D.L. Cheney, 'Affiliation, empathy, and the origins of theory of mind', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2013, 110(Supplement 2): pp. 10349-10356
- 6 Levinson, S.C., 'Spatial cognition, empathy and language evolution', *Studies in Pragmatics*, 2018, 20: pp. 16-21
- 7 Land, W., et al., 'From action representation to action execution: exploring the links between cognitive and biomechanical levels of motor control', *Frontiers in Computational Neuroscience*, 2013, 7: p. 127
- 8 Meltzoff, A.N. and M.K. Moore, 'Persons and representation: why infant imitation is important for theories of human development' in *Imitation in Infancy* J. Nadel and G. Butterworth (eds) (Cambridge University Press, 1999), pp. 9-35.
- 9 Carr, L., et al., 'Neural mechanisms of empathy in humans: a relay from neural systems for imitation to limbic areas', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2003, 100(9): pp. 5497-5502

- 10 Karnath, H.-O., 'New insights into the functions of the superior temporal cortex', *Nature Reviews Neuroscience*, 2001, 2(8) pp. 568–576.
- 11 Andersen, R.A. and C.A. Buneo, 'Intentional maps in posterior parietal cortex' *Annual Review of Neuroscience*, 2002, 25(1) pp. 189–220.
- 12 Hartwigsen, G., et al. 'Functional segregation of the right inferior frontal gyrus: evidence from coactivation-based parcellation', *Cerebral Cortex*, 2019, 29(4) pp. 1532–1546.
- 13 Aron, A.R. T.W. Robbins, and R.A. Poldrack, 'Inhibition and the right inferior frontal cortex: one decade on', *Trends in Cognitive Sciences*, 2014, 18(4) pp. 177–185.
- 14 Meltzoff and Moore, 'Persons and representation'
- 15 Jabbi, M., J. Bastiaansen, and C. Keysers, 'A common anterior insular representation of disgust observation, experience and imagination shows divergent functional connectivity pathways', *PLOS One*, 2008, 3(8): e2939.
- 16 Augustine, J.R., 'Circuitry and functional aspects of the insular lobe in primates including humans', *Brain Research Reviews*, 1996, 22(3) pp. 229–244.
- 17 Carr, et al., 'Neural mechanisms of empathy in humans'
- 18 Eres, R., et al. 'Individual differences in local gray matter density are associated with differences in affective and cognitive empathy', *NeuroImage*, 2015, 113 pp. 305–310.
- 19 Riess, H., 'The science of empathy', *Journal of Patient Experience*, 2017, 4(2) pp. 74–77.
- 20 Trevarthen, C., 'Communication and cooperation in early infancy: a description of primary intersubjectivity', *Before Speech. The Beginning of Interpersonal Communication*, 1979, 1 pp. 530–571.
- 21 Martin, G.B. and R.D. Clark, 'Distress crying in neonates: species and peer specificity' *Developmental Psychology*, 1982, 18(1) p. 3.
- 22 Van Baaren, R., et al., 'Where is the love? The social aspects of mimicry', *Philosophical Transactions of the Royal Society B. Biological Sciences*, 2009, 364(1528) pp. 2381–2389.
- 23 Van Baaren, R.B., et al., 'Mimicry and prosocial behavior', *Psychological Science*, 2004, 15(1) pp. 71–74.

- 24 Chartrand, T.L. and J.A. Bargh, 'The chameleon effect: the perception-behavior link and social interaction', *Journal of Personality and Social Psychology*, 1999, 76(6): pp. 893- 910.
- 25 Maddux, W.W., E. Mullen, and A.D. Galinsky, 'Chameleons bake bigger pies and take bigger pieces: strategic behavioral mimicry facilitates negotiation outcomes', *Journal of Experimental Social Psychology*, 2008, 44(2): pp. 461-468.
- 26 Book, A., et al., 'The mask of sanity revisited: psychopathic traits and affective mimicry' *Evolutionary Psychological Science*, 2015, 1(2) pp. 91-102
- 27 Jackson P.L., P. Rainville, and J. Decety, 'To what extent do we share the pain of others? Insight from the neural bases of pain empathy', *Pain*, 2006 125(1) pp. 5-9
- 28 Avenanti, A., et al., 'Transcranial magnetic stimulation highlights the sensorimotor side of empathy for pain', *Nature Neuroscience*, 2005, 8(7) pp. 955-960
- 29 Nagasako, E.M., A.L. Oaklander, and R.H. Dworkin, 'Congenital insensitivity to pain: an update' *Pain*, 2003, 101(3) pp. 213- 219.
- 30 Danziger N., K.M. Prkachin, and J.C. Waller, 'Is pain the price of empathy? The perception of others' pain in patients with congenital insensitivity to pain', *Brain*, 2006, 129(Pt 9) pp. 2494-2507
- 31 Rives Bogart, K. and D. Matsumoto, 'Facial mimicry is not necessary to recognize emotion: facial expression recognition by people with Moebius syndrome', *Social Neuroscience*, 2010, 5(2) pp. 241- 251
- 32 Watanabe, S. and Y. Kosaki, 'Evolutionary origin of empathy and inequality aversion', in *Evolution of the Brain, Cognition, and Emotion in Vertebrates*, S. Watanabe, M. Hofman, and T. Shimizu (eds) (Springer, 2017), pp. 273-299.
- 33 De Waal F.B., 'Putting the altruism back into altruism: the evolution of empathy', *Annual Review of Psychology*, 2008, 59: pp. 279- 300.
- 34 Schroeder, D.A., et al., 'Empathic concern and helping behavior: egoism or altruism?' *Journal of Experimental Social Psychology*, 1988, 24(4) pp. 333-353.
- 35 Buck, R., 'Communicative genes in the evolution of empathy and altruism' *Behavior Genetics*, 2011, 41(6): pp. 876-888.

- 36 Stietz, J. et al., 'Dissociating empathy from perspective-taking: evidence from intra- and inter-individual differences research', *Frontiers in Psychiatry*, 2019, 10: p. 126.
- 37 Batson, C.D., et al., 'Empathic joy and the empathy-altruism hypothesis', *Journal of Personality and Social Psychology*, 1991, 61(3): p. 413.
- 38 Carr et al., 'Neural mechanisms of empathy in humans'
- 39 Gallagher, H.L. and C.D. Frith, 'Functional imaging of "theory of mind"', *Trends in Cognitive Sciences*, 2003, 7(2) pp. 77-83
- 40 Allman, J.M., et al., 'The anterior cingulate cortex: the evolution of an interface between emotion and cognition', *Annals of the New York Academy of Sciences*, 2001 935(1): pp. 107-117
- 41 Decety and Jackson, 'The functional architecture of human empathy'
- 42 De Vignemont, F. and T. Singer, 'The empathic brain: how, when and why?', *Trends in Cognitive Sciences*, 2006, 10(10) pp. 435-441
- 43 Hatfield, E., J.T. Cacioppo, and R.L. Rapson, 'Emotional contagion', *Current Directions in Psychological Science*, 1993, 2(3) pp. 96-100.
- 44 Hatfield, E., R.L. Rapson, and Y.-C. L. Le, 'Emotional contagion and empathy', in *The Social Neuroscience of Empathy*, J. Decety and W. Ickes (eds) (MIT Press 2011), p. 19
- 45 Schürmann, M. et al., 'Yearning to yawn: the neural basis of contagious yawning', *NeuroImage*, 2005, 24(4) pp. 1260-1264
- 46 Guggisberg, A.G., et al., 'Why do we yawn?' *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2010, 34(8) pp. 1267-1276
- 47 Dunbar, R.I. 'The social brain hypothesis and its implications for social evolution', *Annals of Human Biology*, 2009, 36(5) pp. 562-572.
- 48 Dolcos, F., A.D. Jordan, and S. Dolcos, 'Neural correlates of emotion-cognition interactions: a review of evidence from brain imaging investigations', *Journal of Cognitive Psychology* 2011, 23(6): pp. 669-694
- 49 Paulson, O.B., et al., 'Cerebral blood flow response to functional activation', *Journal of Cerebral Blood Flow & Metabolism*, 2010, 30(1) pp. 2-14.



- 50 Ibrahim, J.K. et al., 'State laws restricting driver use of mobile communications devices: distracted-driving provisions, 1992-2010' *American Journal of Preventive Medicine*, 2011, 40(6) pp. 659-665.
- 51 Stuetz, et al., 'Dissociating empathy from perspective-taking'
- 52 Dolcos, et al., 'Neural correlates of emotion-cognition interactions'
- 53 Vianova, F., et al., 'Deindividuation from Le Bon to the social identity model of deindividuation effects', *Cogent Psychology*, 2017, 4(1): p. 1308104.
- 54 Christoff, K. and J.D.E. Gabrieli, 'The frontopolar cortex and human cognition: evidence for a rostrocaudal hierarchical organization within the human prefrontal cortex,' *Psychobiology*, 2000, 28(2) pp. 168-186
- 55 Tong, E.M., D.H. Tan, and Y.L. Tan, 'Can implicit appraisal concepts produce emotion-specific effects? A focus on unfairness and anger' *Consciousness and Cognition*, 2013, 22(2) pp. 449-460.
- 56 Reicher, S.D., R. Spears, and T. Postmes, 'A social identity model of deindividuation phenomena', *European Review of Social Psychology*, 1995, 6(1): pp. 161-198
- 57 Kanske P., et al. 'Are strong empathizers better mentalizers? Evidence for independence and interaction between the routes of social cognition' *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2016, 11(9), pp. 1383-1392.
- 58 Scherer, K.R., 'Appraisal theory', in *Handbook of Cognition and Emotion*, T. Dalgleish and M.J. Power (eds) ( John Wiley & Sons, 1999), pp. 637-663
- 59 Siemer, M., J. Mauss, and J.J. Gross, 'Same situation - different emotions: how appraisals shape our emotions', *Emotion*, 2007, 7(3) pp. 592-600.
- 60 Cherniss, C., 'Social and emotional competence in the workplace', in *The Handbook of Emotional Intelligence: Theory, Development, Assessment, and Application at Home, School, and in the Workplace*, R. Bar-On and J.D.A. Parker (eds) ( Jossey-Bass, 2000), pp. 433-458.

- 61 Dewe, P., 'Primary appraisal, secondary appraisal, and coping: their role in stressful work encounters', *Journal of Occupational Psychology*, 1991, 64(4): pp. 331-351.
- 62 Kater, J., 'The workplace burnout', *Columbia Journalism Review*, 1999, 38(2) p. 30.
- 63 Zapf, D., et al., 'Emotion work and job stressors and their effects on burnout', *Psychology & Health*, 2001, 16(5): pp. 527-545.
- 64 Bugler, P., 'Autonomy, stress, and treatment of depression', *BMJ*, 2008, 336(7652): pp. 1046-1048.
- 65 Willner, P., et al., 'Loss of social status: preliminary evaluation of a novel animal model of depression', *Journal of Psychopharmacology*, 1995, 9(3): pp. 207-213.
- 66 Siegrist, J., et al., 'A short generic measure of work stress in the era of globalization: effort-reward imbalance', *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 2009, 82(8) p. 1005.
- 67 Norris, C.J., et al., 'The interaction of social and emotional processes in the brain', *Journal of Cognitive Neuroscience*, 2004, 16(10) pp. 1818-1829.
- 68 Joyce, S., et al., 'Road to resilience: a systematic review and meta-analysis of resilience training programmes and interventions', *BMJ Open*, 2018, 8(6).
- 69 Thummekul, D., et al., (2012), 'The development of happy workplace index', *International Journal of Business Management*, 2012, 1(2): pp. 527-536.
- 70 Mann, A. and J. Harter, 'The worldwide employee engagement crisis', *Gallup Business Journal*, 2016, 7 pp. 1-5.
- 71 Hosie, P. and N. ElRakhawy, 'The happy worker: revisiting the "happy-productive worker" thesis', in *Wellbeing: A Complete Reference Guide*, Vol. 3, P.Y. Chen and C.L. Cooper (eds) (Wiley-Blackwell, 2014), pp. 113-138.
- 72 Miron, A.M. and J.W. Brehm, 'Reactance theory - 40 years later', *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 2006, 37(1) pp. 9-18.
- 73 Wagner, D.T., C.M. Barnes, and B.A. Scott, 'Driving it home: how workplace emotional labor harms employee home life', *Personnel Psychology*, 2014, 67(2): pp. 487-516.

- 74 Impett, E.A. et al., 'Suppression sours sacrifice: emotional and relational costs of suppressing emotions in romantic relationships', *Personality and Social Psychology Bulletin*, 2012, 38(6) pp. 707–720
- 75 Flynn, J.J., T. Bollenstein, and A. Mackey, 'The effect of suppressing and not accepting emotions on depressive symptoms: is suppression different for men and women?' *Personality and Individual Differences*, 2010, 49(6): pp. 582–586
- 76 Yoon, J.-H., et al., 'Suppressing emotion and engaging with complaining customers at work related to experience of depression and anxiety symptoms: a nationwide cross-sectional study', *Industrial Health*, 2017, 55: pp. 265–274
- 77 Taylor, L., 'Out of character: how acting puts a mental strain on performers', *The Conversation*, 6 December 2017
- 78 Durand, F., C. Isaac, and D. Januel, 'Emotional memory in post-traumatic stress disorder: a systematic PRISMA review of controlled studies', *Frontiers in Psychology*, 2019, 10(303)
- 79 Maxwell, I. M. Seron, and M. Sabbe, 'The Australian actors' wellbeing study: a preliminary report', *About Performance*, 2015, 13: pp. 69–113.
- 80 Arias, G.L., 'In the wings: actors & mental health: a critical review of the literature', Masters thesis, 2019, Lesley University.
- 81 Taylor, 'Out of character'.
- 82 Jones, P., *Drama as Therapy: Theatre as Living* (Psychology Press, 1996).
- 83 Cerney, M.S. and J.R. Buskirk, 'Anger: the hidden part of grief', *Bulletin of the Menninger Clinic* 1991, 55(2): p. 228.
- 84 McCracken, L.M., 'Anger, injustice, and the continuing search for psychological mechanisms of pain, suffering, and disability' *Pain*, 2013, 154(9): pp. 1495–1496.
- 85 Kübler-Ross, E. and D. Kessler, *On Grief and Grieving: Finding the Meaning of Grief Through the Five Stages of Loss* (Simon and Schuster, 2005).
- 86 Silani, G., et al., 'Right supramarginal gyrus is crucial to overcome emotional egocentricity bias in social judgments', *Journal of Neuroscience*, 2013, 33(39): pp. 15466–15476

- 87 Lamm, C., M. Rütgen, and I.C. Wagner, 'Imaging empathy and prosocial emotions', *Neuroscience Letters*, 2019, 693: pp. 49–53.
- 88 Carlson, N.R., *Physiology of Behavior* (Pearson Higher Education, 2012).
- 89 Silant, et al., 'Right supramarginal gyrus is crucial'
- 90 Chang, S.W., et al., 'Neural mechanisms of social decision-making in the primate amygdala', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2015, 112(52): pp. 16012–16017
- 91 Stietz, et al., 'Dissociating empathy from perspective-taking'
- 92 Hein G. and R.T. Knight, 'Superior temporal sulcus – it's my area: or is it?' *Journal of Cognitive Neuroscience*, 2008, 20(12): pp. 2125–2136
- 93 Dvash, J. and S.G. Shamay-Tsoory, 'Theory of mind and empathy as multidimensional constructs: neurological foundations' *Topics in Language Disorders*, 2014, 34(4): pp. 282–285
- 94 Jutremian, J.A., T.L. Needham and A.-L. Cummings, 'Relationships between dimensions of attachment and empathy', *North American Journal of Psychology*, 2002, 4(1): pp. 63–80.
- 95 Hall, J.A. and S.E. Taylor, 'When love is blind: maintaining idealized images of one's spouse', *Human Relations*, 1976, 29(8): pp. 751–761
- 96 Milton, D.E., 'On the ontological status of autism: the "double empathy problem"', *Disability & Society*, 2012, 27(6): pp. 883–887
- 97 De Waal, 'Putting the altruism back into altruism'
- 98 Cikara, M., et al., 'Their pain gives us pleasure: how intergroup dynamics shape empathic failures and counter-empathic responses', *Journal of Experimental Social Psychology*, 2014, 55: pp. 110–125.
- 99 Cikara, M., E.G. Bruneau, and R.R. Saxe, 'Us and them: intergroup failures of empathy', *Current Directions in Psychological Science*, 2011, 20(3): pp. 149–153
- 100 Pezdek, K., L. Blandon-Gitlin, and C. Moore, 'Children's face recognition memory: more evidence for the cross-race effect', *Journal of Applied Psychology*, 2003, 88(4): p. 760
- 101 Chao, J.Y. and V.A. Mathur, 'Intergroup empathy: how does race affect empathic neural responses?', *Current Biology*, 2010, 20(11): pp. R478–R480.

- 102 Riess, 'The science of empathy'
- 103 Stevens, F.L. and A.D. Abernethy, 'Neuroscience and racism: the power of groups for overcoming implicit bias', *International Journal of Group Psychotherapy*, 2018, 68(4): pp. 561–584
- 104 Reyes, B.N., S.C. Segal, and M.C. Mouison, 'An investigation of the effect of race-based social categorization on adults' recognition of emotion' *PLOS One*, 2018, 13(2): e0192418.
- 105 Cikara, M. and S.T. Fiske, 'Bounded empathy: neural responses to outgroup targets (mis)fortunes', *Journal of Cognitive Neuroscience*, 2011, 23(12), pp. 3791–3803.
- 106 Tadmor, C.T., et al., 'Multicultural experiences reduce intergroup bias through epistemic unfreezing' *Journal of Personality and Social Psychology*, 2012, 103(5): p. 750.
- 107 Riess, 'The science of empathy'.
- 108 General Medical Council, *Personal Beliefs and Medical Practice* (General Medical Council, 2008).
- 109 Doulougeri, K., E. Panagopoulou, and A. Montgomery, '(How) do medical students regulate their emotions?' *BMC Medical Education* 2016, 16(1): p. 312.
- 110 Boissy, A., et al., 'Communication skills training for physicians improves patient satisfaction' *Journal of General Internal Medicine*, 2016, 31(7), pp. 755–761
- 111 Flannelly, K.J., et al., 'The correlates of chaplains' effectiveness in meeting the spiritual/religious and emotional needs of patients' *Journal of Pastoral Care & Counseling*, 2009, 63(1–2): pp. 1–16.
- 112 Morgan, M., *Critical. Stories from the Front Line of Intensive Care Medicine* (Simon and Schuster, 2019)
- 113 Cameron, C., *Resolving Childhood Trauma: A Longterm Study of Abuse Survivors* (Sage, 2000).

## 5 Emotional Relationships

- 1 Batson, C.D., et al., 'An additional antecedent of empathic concern: valuing the welfare of the person in need', *Journal of Personality and Social Psychology*, 2007, 93(1) p. 65.

- 2 John, O.P and J. J. Gross, 'Healthy and unhealthy emotion regulation, personality processes, individual differences, and lifespan development', *Journal of Personality*, 2004, 72(6): pp 1301–1334.
- 3 O'Higgins, M., et al., 'Mother-child bonding at 1 year: associations with symptoms of postnatal depression and bonding in the first few weeks', *Archives of Women's Mental Health*, 2013, 16(5) pp 381–389.
- 4 Wee, K.Y. et al., 'Correlates of ante- and postnatal depression in fathers: a systematic review', *Journal of Affective Disorders*, 2011, 130(3): pp. 358–377
- 5 Althammer, F and V. Grunevich, 'Diversity of oxytocin neurones: beyond magno- and parvocellular cell types?' *Journal of Neuroendocrinology*, 2018 30(8) e12549
- 6 Schneiderman, I., et al., 'Oxytocin during the initial stages of romantic attachment: relations to couples' interactive reciprocity', *Psychoneuroendocrinology*, 2012, 37(8) pp. 1277–1285.
- 7 Gravotta, L., 'Be mine forever: oxytocin may help build long-lasting love' *Scientific American*, 12 February 2013.
- 8 Magon, N. and S. Kalra, 'The orgasmic history of oxytocin: love, lust, and labor', *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism*, 2011, 15(7): p. 156.
- 9 Scheele, D., et al. 'Oxytocin modulates social distance between males and females', *The Journal of Neuroscience* 2012, 32(46) pp. 16074–16079
- 10 Scheele, D., et al., 'Oxytocin enhances brain reward system responses in men viewing the face of their female partner', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2013, 110(50) pp. 20308–20313
- 11 Fineberg, S.K. and D.A. Ross, 'Oxytocin and the social brain', *Biological Psychiatry*, 2017, 81(3). p. e19
- 12 Ross, H.E. and L.J. Young, 'Oxytocin and the neural mechanisms regulating social cognition and affiliative behavior', *Frontiers in Neuroendocrinology*, 2009, 30(4): pp. 534–547
- 13 Guastella, A. J., P.B. Mitchell, and F. Mathews, 'Oxytocin enhances the encoding of positive social memories in humans', *Biological Psychiatry*, 2008, 64(3): pp. 256–258.

- 14 Bartz, J.A., et al., 'Social effects of oxytocin in humans: context and person matter', *Trends in Cognitive Sciences*, 2011, 15(7) pp. 301–309.
- 15 Shamay-Tsoory, S.G., et al., 'Intranasal administration of oxytocin increases envy and schadenfreude (gloating)', *Biological Psychiatry*, 2009, 65(9) pp. 864–870
- 16 De Dreu, C.K.W., et al., 'Oxytocin promotes human ethnocentrism' *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2011, 108(4) pp. 1262–1266.
- 17 Flinn, M.V., D.C. Geary, and C.V. Ward, 'Ecological dominance, social competition, and coalitional arm races: why humans evolved extraordinary intelligence', *Evolution and Human Behavior*, 2005, 26(1): pp. 10–46
- 18 Nephew, B.C., 'Behavioral roles of oxytocin and vasopressin in Neuroendocrinology and Behavior, T. Sumpiyoshi (ed.) (InTech 2012).
- 19 Bales, K.L., et al., 'Neural correlates of pair-bonding in a monogamous primate', *Brain Research*, 2007, 1144: pp. 245–253.
- 20 Knobloch, H. and V. Grisevich, 'Evolution of oxytocin pathways in the brain of vertebrates', *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 2014, 8(31).
- 21 Gruber C.W., 'Physiology of invertebrate oxytocin and vasopressin neuropeptides', *Experimental Physiology*, 2014, 99(1) pp. 55–61
- 22 Nissen, E., et al., 'Elevation of oxytocin levels early post partum in women', *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 1995, 74(7): pp. 530–533
- 23 Ross and Young, 'Oxytocin and the neural mechanisms'
- 24 Buckley, S.J., 'Ecstatic birth: the hormonal blueprint of labor' *Mothering Magazine*, 2002, 111 pp. 59–68
- 25 Moberg, K.U. and D.K. Prime, 'Oxytocin effects in mothers and infants during breastfeeding', *Infant*, 2013, 9(6): pp. 201–206.
- 26 Wan, M.W., et al., 'The neural basis of maternal bonding' *PLOS One*, 2014, 9(3): e88436.
- 27 Leknes, S., et al., 'Oxytocin enhances pupil dilation and sensitivity to "hidden" emotional expressions', *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2013, 8(7) pp. 741–749.

- 28 Vitner D. et al. 'Increase in oxytocin from skin-to-skin contact enhances development of parent-infant relationship' *Biological Research for Nursing*, 2018, 20(1) pp. 54–62
- 29 Peterman, K., 'What's love got to do with it? The potential role of oxytocin in the association between postpartum depression and mother-to-infant skin-to-skin contact', Masters Thesis, 2014, University of North Carolina at Chapel Hill
- 30 Young, K.S., et al. 'The neural basis of responsive caregiving behaviour: investigating temporal dynamics within the parental brain', *Behavioural Brain Research*, 2017, 325 pp. 105–116.
- 31 Glocker, M.L., et al., 'Baby schema in infant faces induces cuteness perception and motivation for caretaking in adults', *Ethology: Formerly Zeitschrift für Tierpsychologie* 2009, 115(3) pp. 257–263
- 32 Moberg and Prime, 'Oxytocin effects in mothers and infants'
- 33 Peltola, M.J., L. Strathearn, and K. Puura, 'Oxytocin promotes face-sensitive neural responses to infant and adult faces in mothers', *Psychoneuroendocrinology*, 2018, 91 pp. 261–270.
- 34 Stavropoulos, K.K.M. and L.A. Alba, 'It's so cute I could crush it!' understanding neural mechanisms of cute aggression, *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 2018, 12(300)
- 35 Kuzawa, C.W., et al., 'Metabolic costs and evolutionary implications of human brain development', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2014, 111(36) pp. 13010–13015
- 36 Borgi, M., et al., 'Baby schema in human and animal faces induces cuteness perception and gaze allocation in children', *Frontiers in Psychology*, 2014 5 p. 411
- 37 Kringelbach, M.L., et al., 'On cuteness: unlocking the parental brain and beyond', *Trends in Cognitive Sciences*, 2016 20(7) pp. 545–558
- 38 Stavropoulos and Alba, 'It's so cute I could crush it!'
- 39 Stavropoulos and Alba, 'It's so cute I could crush it!'
- 40 Carter C.S., 'The oxytocin-vasopressin pathway in the context of love and fear', *Frontiers in Endocrinology*, 2017, 8 p. 356
- 41 Carter C.S., 'Oxytocin pathways and the evolution of human behavior', *Annual Review of Psychology*, 2014, 65 pp. 17–39



- 42 Bosch, O. J. and I.D. Neumann, 'Vasopressin released within the central amygdala promotes maternal aggression' *European Journal of Neuroscience*, 2010, 31(5) pp. 883–891
- 43 Carter, 'The oxytocin– vasopressin pathway'
- 44 Sullivan, R , et al. 'Infant bonding and attachment to the caregiver: insights from basic and clinical science', *Clinics in Perinatology* 2011, 38(4): pp. 643–655.
- 45 Choi, C Q., 'Juvenile thoughts', *Scientific American*, 2009, 301(1) pp. 23– 24
- 46 Lukas, M., et al. 'The neuropeptide oxytocin facilitates pro-social behavior and prevents social avoidance in rats and mice' *Neuropsychopharmacology*, 2011 36(11) pp. 2159–2168.
- 47 Tomasello, M. 'The ultra social animal', *European Journal of Social Psychology*, 2014, 44(3) pp. 187–194
- 48 Carter C S. 'The role of oxytocin and vasopressin in attachment , *Psychodynamic Psychiatry*, 2017, 45(4): pp. 499–517
- 49 Carter, 'Oxytocin pathways and the evolution of human behavior'
- 50 Morman M J and K Floyd. 'A "changing culture of fatherhood" effects on affectionate commodification, closeness, and satisfaction in men's relationships with their fathers and their sons' *Western Journal of Communication (includes Communication Reports)*, 2002, 66(4) pp. 395–411
- 51 Moir, A. and D. Jossel, *Brain Sex* (Random House, 1997,
- 52 DeLamater J. and W.N. Friedrich, 'Human sexual development , *Journal of Sex Research*, 2002, 39(1) pp. 10–14.
- 53 Rippon, G., *The Gendered Brain. The New Neuroscience that Shatters the Myth of the Female Brain* (Random House, 2019)
- 54 Simmons, J G. *The Scientific 100: A Ranking of the Most Influential Scientists, Past and Present* (Citadel Press, 2000)
- 55 Valine, Y A. 'Why cultures fail: the power and risk of Groupthink', *Journal of Risk Management in Financial Institutions*, 2018, 11(4): pp. 301–307
- 56 Simmons, *The Scientific 100*.
- 57 Bergman, G , 'The history of the human female inferiority ideas in evolutionary biology' *Rivista di Biologia*, 2002, 95(3). pp. 379–412.

- 58 Krulwich, R., 'Non! Nein! No! A country that wouldn't let women vote till 1971' *National Geographic*, 26 August 2016
- 59 Clarke E.H., *Sex in Education, Or, A Fair Chance for Girls* ( James R. Osgood and Company, 1874).
- 60 Thompson, L., *The Wandering Womb: A Cultural History of Outrageous Beliefs about Women* (Prometheus Books, 2012)
- 61 Milne-Smith, A. 'Hysterical men: the hidden history of male nervous illness', *Canadian Journal of History*, 2009, 44(2) p. 365
- 62 Tierney, A. J., 'Egas Moniz and the origins of psychosurgery: a review commemorating the 50th anniversary of Moniz's Nobel Prize' *Journal of the History of the Neurosciences*, 2000, 9(1) pp. 22- 36.
- 63 Tone, A. and M. Kozol, '(F) ailing women in psychiatry: lessons from a painful past', *CMAJ*, 2018, 190(20) pp. E624- E625
- 64 Tone and Kozol '(F) ailing women in psychiatry'
- 65 Baron-Cohen S. 'The extreme male brain theory of autism' *Trends in Cognitive Sciences*, 2002: 6(6) pp. 248- 254.
- 66 Lawson, J. S. Baron-Cohen, and S. Wheelwright 'Empathising and systemising in adults with and without Asperger syndrome', *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2004, 34 3) pp. 301-310
- 67 Andrew J., M. Cooke, and S. Muncer, 'The relationship between empathy and Machiavellianism: an alternative to empathizing-systemizing theory' *Personality and Individual Differences*, 2008, 44(5) pp. 1203-1211.
- 68 Baer, S., et al., 'Men, women who cares? A population-based study on sex differences and gender roles in empathy and moral cognition', *PLOS One*, 2017 12(6). e0179336.
- 69 Ridley, R., 'Some difficulties behind the concept of the 'Extreme male brain' in autism research: A theoretical review', *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2019, 57 pp. 19-27
- 70 Gould, J. and J. Ashton-Smith, 'Missed diagnosis or misdiagnosis? Girls and women on the autism spectrum', *Good Autism Practice (GAP)*, 2011, 12(1) pp. 34-41.
- 71 Peters, M., 'Sex differences in human brain size and the general meaning of differences in brain size', *Canadian Journal of Psychology/ Revue canadienne de psychologie*, 1991, 45(4) p. 507

- 72 Rushton, J.P. and C.D. Ankney, 'Whole brain size and general mental ability: a review' *International Journal of Neuroscience*, 2009, 119(5) pp. 692-732.
- 73 Luders, E. and F. Kurth, 'Structural differences between male and female brains', in *Handbook of Clinical Neurology* (Elsevier, 2020), pp. 3-11.
- 74 Seifritz, E. et al., 'Differential sex-independent amygdala response to infant crying and laughing in parents versus nonparents', *Biological Psychiatry*, 2003, 54(12) pp. 1367-1375
- 75 Stevens, F.L., R.A. Hurley, and K.H. Taber, 'Anterior cingulate cortex: unique role in cognition and emotion' *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 2011, 23(2) pp. 121-125
- 76 Kong, F. et al., 'Sex-related neuroanatomical basis of emotion regulation ability' *PLOS One*, 2014, 9(5) e97071
- 77 Stevens, J.S. and S. Hamann, 'Sex differences in brain activation to emotional stimuli: a meta-analysis of neuroimaging studies' *Neuropsychologia*, 2012, 50(7) pp. 1578-1593
- 78 Wharton, W. et al., 'Neurobiological underpinnings of the estrogen-mood relationship', *Current Psychiatry Reviews*, 2012, 8(3): pp. 247-256.
- 79 McCarthy, M., 'Estrogen modulation of oxytocin and its relation to behavior' *Advances in Experimental Medicine and Biology* 1995 395, pp. 235-245.
- 80 Votinov M., et al., 'Effects of exogenous testosterone application on network connectivity within emotion regulation systems' *Scientific Reports*, 2020, 10(1): pp. 1-10.
- 81 Baer, et al., 'Men, women who cares?'
- 82 Minor, M.W., 'Experimenter-expectancy effect as a function of evaluation apprehension', *Journal of Personality and Social Psychology*, 1970, 15(4): p. 326
- 83 Dreher J.-C., et al., 'Testosterone causes both prosocial and antisocial status-enhancing behaviors in human males' *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2016, 113(41) pp. 11633-11638

- 84 Sapolsky, R.M., 'Doubled-edged swords in the biology of conflict' *Frontiers in Psychology*, 2018, 9. p. 2625
- 85 Zink, C.F., et al., 'Know your place: neural processing of social hierarchy in humans', *Neuron*, 2008, 58(2): pp. 273–283.
- 86 Tabibnia, G. and M.D. Lieberman 'Fairness and cooperation are rewarding' *Annals of the New York Academy of Sciences*, 2007, 1118(1): pp. 90–101
- 87 Tabibnia and Lieberman, 'Fairness and cooperation are rewarding'
- 88 Eisenegger, C., et al. 'Prejudice and truth about the effect of testosterone on human bargaining behaviour', *Nature*, 2010, 463(7279) pp. 356–359
- 89 Wibral, M. et al., 'Testosterone administration reduces lying in men', *PLOS One*, 2012, 7(10): e46774
- 90 Maguire, E.A., K. Woollett, and H.J. Spiers 'London taxi drivers and bus drivers: a structural MRI and neuropsychological analysis' *Hippocampus*, 2006, 16(12) pp. 1091–1101
- 91 Kapiow, J.B. et al., 'Emotional suppression mediates the relation between adverse life events and adolescent suicide: implications for prevention', *Prevention Science*, 2014, 15(2): pp. 177–185.
- 92 Albert P.R. 'Why is depression more prevalent in women?' *Journal of Psychiatry & Neuroscience*, JPN, 2015 40(4) p. 219
- 93 Hedegaard H., S.C. Curvin, and M. Warner, 'Suicide rates in the United States continue to increase', *NCHS Data Brief*, 2018, 309
- 94 Nunn, P.A., 'The Holmes–Rahe Stress Inventory', *Occupational Medicine*, 2017, 67(7) pp. 581–582
- 95 Kim, J. and E. Hatfield. 'Love types and subjective well-being: a cross-cultural study', *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 2004, 32(2) pp. 173–182
- 96 Lewis, M., J.M. Haviland-Jones, and L.F. Barrett, *Handbook of Emotions* (Guilford Press, 2010)
- 97 Cacioppo, S., et al. 'Social neuroscience of love', *Clinical Neuropsychiatry*, 2012, 9(1), pp. 3–13
- 98 Barsade, S.G. and O.A. O'Neill, 'What's love got to do with it? A longitudinal study of the culture of companionate love and employee and client outcomes in a long-term care setting' *Administrative Science Quarterly*, 2014, 59(4) pp. 551–598.

- 99 Gilbert, D.T, S.T Fiske, and G. Lindzey. *The Handbook of Social Psychology*, Vol. 1 (Oxford University Press, 1998)
- 100 Bartels, A and S. Zeki, 'The neural correlates of maternal and romantic love', *NeuroImage*, 2004, 21(3): pp. 1155–1166.
- 101 Ainsworth, M.D.S , et al., *Patterns of Attachment: A Psychological Study of the Strange Situation* (Psychology Press, 2015)
- 102 Purves, D., G. Augustine, and D. Fitzpatrick. *Autonomic Regulation of Sexual Function* (Sinauer Associates, 2001).
- 103 Benson, E. 'The science of sexual arousal', 2003. Available from <http://www.apa.org/monitor/apr03/arousal.aspx>.
- 104 Herzberg, I. A. 'On sexual lust as an emotion', *HUMANA MENTE Journal of Philosophical Studies*, 2019, 12(35): pp. 271–302
- 105 Bogaert, A. F., 'Asexuality: what it is and why it matters', *Journal of Sex Research*, 2015, 52(4): pp. 362–379
- 106 Chasin, C.D. 'Making sense in and of the asexual community: navigating relationships and identities in a context of resistance' *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 2015, 25(2): pp. 167–180.
- 107 Cacioppo, S., et al. 'The common neural bases between sexual desire and love: a multilevel kernel density fMRI analysis' *The Journal of Sexual Medicine*, 2012, 9(4): pp. 1048–1054
- 108 Cacioppo, et al., 'The common neural bases'
- 109 Takahashi, K., et al. 'Tracing the passionate stage of romantic love by dopamine dynamics' *Frontiers in Human Neuroscience*, 2015, 9: p. 191.
- 110 Volkow, N.D., G.-J. Wang, and R.D. Baler, 'Reward, dopamine and the control of food intake: implications for obesity', *Trends in Cognitive Sciences*, 2011, 15(1): pp. 37–46
- 111 Villablanca, J.R., 'Why do we have a caudate nucleus?', *Acta Neurobiologiae Experimentalis (Wars)*, 2010, 70(1): pp. 95–105
- 112 Ainsworth, et al., *Patterns of Attachment*.
- 113 Helmuth, L., 'Caudate-over-heels in love', *Science*, 2003, 302(5649): p. 1320.
- 114 Bartels and Zeki, 'The neural correlates of maternal and romantic love'

- 115 Chowdhury, R., et al., 'Dopamine modulates episodic memory persistence in old age', *Journal of Neuroscience*, 2012, 32(41): pp. 14193-14204
- 116 Raderschall, et al. 'Habituation under natural conditions'
- 117 Fisher, H.E., et al., 'Reward, addiction, and emotion regulation systems associated with rejection in love', *Journal of Neurophysiology*, 2010, 104(1): pp. 51-60.
- 118 Myers Ernst. M. and L.H. Epstein, 'Habituation of responding for food in humans' *Appetite*, 2002, 38(3) pp. 224-234
- 119 Acevedo, B.P. and A. Aron, 'Does a long-term relationship kill romantic love?' *Review of General Psychology*, 2009, 13(1): pp. 59-65
- 120 Masuda, M., 'Meta-analyses of love scales: do various love scales measure the same psychological constructs?' *Japanese Psychological Research*, 2003, 45(1): pp. 25-37
- 121 Horstman, A.M., et al., 'The role of androgens and estrogens on healthy aging and longevity', *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences*, 2012, 67(11): pp. 1140-1152
- 122 Kılıç, N. and A. Altınok, 'Obsession and relationship satisfaction through the lens of jealousy and rumination', *Personality and Individual Differences*, 2021, 179: p. 110959.
- 123 Harris, C.R., 'Sexual and romantic jealousy in heterosexual and homosexual adults' *Psychological Science*, 2002, 13(1) pp. 7-12
- 124 Richards, J.M., E.A. Butler and J.J. Gross, 'Emotion regulation in romantic relationships: the cognitive consequences of concealing feelings' *Journal of Social and Personal Relationships*, 2003, 20(5) pp. 599-620
- 125 Ellsworth, P.C., 'Appraisal theory: old and new questions' *Emotion Review*, 2013, 5(2) pp. 125-131
- 126 Field, T., 'Romantic breakups, heartbreak and bereavement: romantic breakups', *Psychology*, 2011, 2(4), p. 382.
- 127 Davis, M.H. and H.A. Oathout, 'Maintenance of satisfaction in romantic relationships: empathy and relational competence', *Journal of Personality and Social Psychology*, 1987, 53(2): p. 397

- 128 Acevedo and Aron, 'Does a long-term relationship kill romantic love?'
- 129 Diener, E. et al., 'Subjective well-being: three decades of progress' *Psychological Bulletin*, 1999, 125(2) p 276
- 130 Aron A., et al., 'Reward, motivation, and emotion systems associated with early-stage intense romantic love', *Journal of Neurophysiology*, 2005, 94(1) pp. 327–337.
- 131 Arzy, S., et al., 'Induction of an illusory shadow person', *Nature*, 2006, 443: p. 287
- 132 Lamb M.E. and C. Lewis, 'The role of parent-child relationships in child development', in *Social and Personality Development*, M.E. Lamb and M.H. Bornstein (eds) (Psychology Press, 2013), pp. 267–316
- 133 Silverberg S.B. and L. Steinberg, 'Adolescent autonomy, parent-adolescent conflict and parental well-being', *Journal of Youth and Adolescence*, 1987 16(3) pp 293–312.
- 134 Aquilino, W.S., 'From adolescent to young adult: a prospective study of parent-child relations during the transition to adulthood', *Journal of Marriage and the Family* 1997, 59(3) pp. 670–686.
- 135 Ro, C., 'Dunbar's number: why we can only maintain 150 relationships' BBC Future, accessed July 2020
- 136 Lindenfors, P., A. Wärdf, and J. Lind, '„Dunbar's number“ deconstructed', *Biology Letters*, 2021 17(5) p 20210154
- 137 Ro, 'Dunbar's number'.
- 138 Ampe, E.C. M. Muraven, and E.C. McNay, 'Mental work requires physical energy: self-control is neither exception nor exceptional' *Frontiers in Psychology* 2018, 9 p 1005
- 139 Schwartz, B., 'The social psychology of privacy', *American Journal of Sociology*, 1968, 73(6) pp. 741–752
- 140 Giles, D.C., 'Parasocial interaction: a review of the literature and a model for future research', *Media Psychology*, 2002, 4(3) pp. 279–305.
- 141 Schiappa, E., M. Allen, and P.B. Gregg, 'Parasocial relationships and television: a meta-analysis of the effects', in *Mass Media Effects Research. Advances Through Metaanalysis*, R.W. Preiss et al. eds, (Routledge, 2007), pp. 301–314.

- 142 Allen, P. et al., 'The hallucinating brain: a review of structural and functional neuroimaging studies of hallucinations', *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2008, 32(1) pp. 175-191
- 143 Blakemore, S.-J., et al., 'The perception of self-produced sensory stimuli in patients with auditory hallucinations and passivity experiences: evidence for a breakdown in self-monitoring', *Psychological Medicine* 2000 30(5) pp 1131-1139
- 144 Behrmann, M. 'The mind's eye mapped onto the brain's matter', *Current Directions in Psychological Science*, 2000, 9(2), pp. 50-54.
- 145 Mulally, S.L. and E. A. Maguire 'Memory, imagination, and predicting the future: a common brain mechanism?' *The Neuroscientist*, 2014, 20(3), pp. 220-234.
- 146 Hemmer and Steyvers, 'A Bayesian account'
- 147 Buckner, R. L., 'The role of the hippocampus in prediction and imagination', *Annual Review of Psychology*, 2010, 61 pp. 27-48
- 148 Hassabis, D. and E. A. Maguire, 'Deconstructing episodic memory with construction', *Trends in Cognitive Sciences*, 2007, 11(7) pp. 299-306
- 149 Spreng, R.N., R. A. Mar, and A. S. Kim, 'The common neural basis of autobiographical memory, prospection, navigation, theory of mind, and the default mode: a quantitative meta-analysis', *Journal of Cognitive Neuroscience*, 2009, 21(3), pp. 489-510.
- 150 Diekhof, E. K., et al., 'The power of imagination - how anticipatory mental imagery alters perceptual processing of fearful facial expressions', *NeuroImage*, 2011, 54(2) pp. 1703-1714.
- 151 Herz and von Cies 'The influence of verbal labeling'
- 152 Henderson, R. R., M. M. Bradley, and P. J. Lang, 'Emotional imagery and pupil diameter', *Psychophysiology* 2018, 55(6) e13050.
- 153 Perse, E. M. and R. B. Rubin, 'Attribution in social and parasocial relationships', *Communication Research*, 1989, 16(1) pp. 59-77
- 154 Brown, W. J., 'Examining four processes of audience involvement with media personae: transportation, parasocial interaction, identification, and worship', *Communication Theory*, 2015, 25(3), pp. 259-283.
- 155 Hine, P. N., 'Narrative: why it's important, and how it works', *Perspectives on Behavior Science*, 2018, 41(2) pp. 471-501



- 156 Green, M. C., 'Transportation into narrative worlds: the role of prior knowledge and perceived realism', *Discourse Processes*, 2004, 38(2): pp. 247-266.
- 157 Kelman, H., 'Processes of opinion change', *Public Opinion Quarterly*, 1961, 25: pp. 57-78
- 158 Jenner G. *Dead Famous. An Unexpected History of Celebrity from Bronze Age to Silver Screen* (Hachette, 2020)
- 159 Cohen J., 'Defining identification: a theoretical look at the identification of audiences with media characters', *Mass Communication & Society*, 2001, 4(3): pp. 245-264
- 160 Moyer-Gusé, E., A.H. Chung, and P. Jain, 'Identification with characters and discussion of taboo topics after exposure to an entertainment narrative about sexual health' *Journal of Communication*, 2011 61(3): pp. 387-406
- 161 Howard Gola, A.A., et al., 'Building meaningful parasocial relationships between toddlers and media characters to teach early mathematical skills' *Media Psychology*, 2013 16(4): pp. 390-411
- 162 Culvert S.L., M.N. Richards, and C.C. Kent 'Personalized interactive characters for toddlers learning of seriation from a video presentation', *Journal of Applied Developmental Psychology*, 2014 35(3): pp. 148-155.
- 163 Holt-Lunstad J., 'The potential public health relevance of social isolation and loneliness: prevalence, epidemiology, and risk factors', *Public Policy & Aging Report*, 2017, 27(4): pp. 127-130.
- 164 Derrick, J.L., S. Gabriel, and B. Tippin. Parasocial relationships and self-discrepancies: faux relationships have benefits for low self-esteem individuals', *Personal Relationships*, 2008, 15(2): pp. 261-280
- 165 Singer, J.L., 'Imaginative play and adaptive development', in *Toys, Play, and Child Development* J.H. Goldstein (ed.) (Cambridge University Press, 1994), pp. 6-26.
- 166 Hoff, E.V. 'A friend living inside me: the forms and functions of imaginary companions' *Imagination, Cognition and Personality*, 2004, 24(2): pp. 151-189

- 167 Taylor, M. and S.M. Carlson, 'The relation between individual differences in fantasy and theory of mind', *Child Development*, 1997, 68(3) pp. 436–455.
- 168 Pickhardt, C. 'Adolescence and the teenage crush', *Psychology Today*, 10 September 2012
- 169 Erickson S.E. and S. Dal Cin, 'Romantic parasocial attachments and the development of romantic scripts, schemas and beliefs among adolescents', *Media Psychology*, 2018, 21(1), pp. 111–136.
- 170 Knox, J., 'Sex, shame and the transcendent function: the function of fantasy in self development' *Journal of Analytical Psychology*, 2005, 50(5) pp. 617–639
- 171 Tukachinsky, R., 'When actors don't walk the talk: parasocial relationships moderate the effect of actor-character incongruence' *International Journal of Communication*, 2015, 9, p. 17
- 172 Proctor, W., '„Bitches ain't gonna hunt no ghosts“: totemic nostalgia, toxic fandom and the *Ghostbusters* platonic', *Palabra Clave*, 2017, 20(4) pp. 1105–1141
- 173 Biegler, 'Autonomy, stress'
- 174 McCutcheon L.E. et al., 'Exploring the link between attachment and the inclination to obsess about or stalk celebrities', *North American Journal of Psychology*, 2006, 8(2) pp. 289–300
- 175 Pickhardt, 'Adolescence and the teenage crush'
- 176 Eyal, K. and J. Cohen, 'When good friends say goodbye: a parasocial breakup study', *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 2006, 50(3) pp. 502–523.

## 6: Emotional Technology

- 1 Ohman, C. J. and D. Watson, 'Are the dead taking over Facebook? A Big Data approach to the future of death online', *Big Data & Society*, 2019, 6(1).
- 2 Kawamichi, et al. 'Increased frequency of social interaction'
- 3 Krebs, et al., 'Novelty increases the mesolimbic functional connectivity'
- 4 Farrow, T., et al., 'Neural correlates of self-deception and impression-management', *Neuropsychologia*, 2015, 67 pp. 159–174

- 5 Dunbar, R. and R.I.M. Dunbar, *Grooming, Gossip, and the Evolution of Language* (Harvard University Press 1998)
- 6 Dumas, G., et al., 'Inter-brain synchronization during social interaction', *PLOS One*, 2010, 5(8): e12166
- 7 Van Baaren, et al. 'Where is the love?'
- 8 Blanchard, et al., 'Risk assessment'
- 9 Windeier, J.B., K.M. Chudoba, and R.Z. Sundrup, 'Getting away from them all: managing exhaustion from social interaction with telework', *Journal of Organizational Behavior*, 2017, 38(7): pp. 977-995
- 10 Ross, S.A. 'Compensation, incentives, and the duality of risk aversion and riskiness', *The Journal of Finance*, 2004, 59(1): pp. 207-225
- 11 van Dillen, L.F. and H. van Steenbergen, 'Tuning down the hedonic brain: cognitive load reduces neural responses to high-calorie food pictures in the nucleus accumbens', *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 2018, 18(3): pp. 447-459.
- 12 Legault and Inzlicht: 'Self-determination'
- 13 Landhäuser A. and J. Keller: 'Flow and its affective, cognitive, and performance-related consequences', in *Advances in Flow Research* S. Engeser (ed.), Springer, 2012), pp. 65-85
- 14 Nakamura J. and M. Csikszentmihalyi, 'The concept of flow', in *Flow and the Foundations of Positive Psychology: The Collected Works of Mihaly Csikszentmihalyi* (Springer 2014), pp. 239-263
- 15 Landhäuser and Keller, 'Flow'
- 16 Nakamura and Csikszentmihalyi, 'The concept of flow'
- 17 Sutcliffe, A.G., J.F. Binder, and R.I. Dunbar: 'Activity in social media and intimacy in social relationships', *Computers in Human Behavior* 2018, 85: pp. 227-235
- 18 Baltaci Ö., 'The predictive relationships between the social media addiction and social anxiety, loneliness, and happiness', *International Journal of Progressive Education*, 2019, 15(4): pp. 73-82
- 19 Buchholz, M., U. Ferm, and K. Holmgren, 'Support persons' views on remote communication and social media for people with communicative and cognitive disabilities' *Disability and Rehabilitation*, 2020, 42(10): pp. 1439-1447

- 20 Hinduja, S. and J W. Patchin, 'Cultivating youth resilience to prevent bullying and cyberbullying victimization', *Child Abuse & Neglect*, 2017, 73: pp. 51-62
- 21 Whittaker, E. and R.M. Kowalski, 'Cyberbullying via social media', *Journal of School Violence*, 2015, 14(1): pp. 11-29
- 22 Bottino, S.M.B., et al., 'Cyberbullying and adolescent mental health: systematic review', *Cadernos de Saude Publica*, 2015, 31: pp. 463-475.
- 23 Slonje, R. and P.K. Smith, 'Cyberbullying: another main type of bullying?' *Scandinavian Journal of Psychology*, 2008, 49(2): pp. 147-154
- 24 Sticca, F. and S. Perren, 'Is cyberbullying worse than traditional bullying? Examining the differential roles of medium, publicity, and anonymity for the perceived severity of bullying', *Journal of Youth and Adolescence*, 2013, 42(5): pp. 739-756
- 25 Tehrani, N., 'Bullying: a source of chronic post traumatic stress?' *British Journal of Guidance & Counselling*, 2004, 32(3): pp. 357-366.
- 26 Eisenberger, N.L., 'Why rejection hurts: what social neuroscience has revealed about the brain's response to social rejection', *Brain*, 2011, 134(2): p. 1
- 27 Sticca and Perren, 'Is cyberbullying worse than traditional bullying?'
- 28 Weiss, B. and R.S. Feldman, 'Looking good and lying to do it: deception as an impression management strategy in job interviews', *Journal of Applied Social Psychology*, 2006, 36(4): pp. 1070-1086
- 29 Farrow, et al., 'Neural correlates of self-deception'
- 30 Craven, R. and H.W. Marsh, 'The centrality of the self-concept construct for psychological wellbeing and unlocking human potential: implications for child and educational psychologists', *Educational & Child Psychology*, 2008, 25(2): pp. 104-118
- 31 Akanbi, M.I. and A.B. Theophilus, 'Influence of social media usage on self-image and academic performance among senior secondary school students in Ilorin-West Local Government, Kwara State', *Research on Humanities and Social Sciences*, 2014, 4(14): pp. 58-62.

- 32 Tenney, E.R. et al. 'Calibration trumps confidence as a basis for witness credibility' *Psychological Science* 2007 18(1) pp 46–50
- 33 Bell, N.D. 'Responses to failed humor' *Journal of Pragmatics*, 2009, 41(9) pp. 1825–1836.
- 34 Emery, L.F., et al. 'Can you tell that I'm in a relationship? Attachment and relationship visibility on Facebook', *Personality and Social Psychology Bulletin*, 2014, 40(11). pp 1466–1479.
- 35 Scott K.M., et al. 'Associations between subjective social status and DSM-IV mental disorders: results from the World Mental Health surveys', *JAMA Psychiatry*, 2014, 71(12) pp 1400–1408
- 36 Kessler R.C. 'Stress, social status and psychological distress', *Journal of Health and Social Behavior*, 1979 pp. 259–272
- 37 Verduyn, P., N. Gueugnot, and E. Kross. 'The impact of social network sites on mental health: distinguishing active from passive use' *World Psychiatry: Official Journal of the World Psychiatric Association (WPA)*, 2021 20(1). pp 133–134
- 38 Escobar-Viera, C.G., et al. 'Passive and active social media use and depressive symptoms among United States adults' *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 2018 21(7), pp 437–443.
- 39 Swire T. et al. 'Social media and the wellbeing of children and young people: a literature review', 2015 Prepared for the Commissioner for Children and Young People Western Australia
- 40 Best P., R. Menkelow and B. Taylor 'Online communication, social media and adolescent wellbeing: a systematic narrative review', *Children and Youth Services Review* 2014 41 pp 27–36
- 41 O'Reilly, M., et al. 'Is social media bad for mental health and wellbeing? Exploring the perspectives of adolescents', *Clinical Child Psychology and Psychiatry* 2018, 23(4) pp 601–613
- 42 Burnett, S., et al., 'The social brain in adolescence: evidence from functional magnetic resonance imaging and behavioural studies', *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2011, 35(8) pp 1654–1664.
- 43 Kleemans, M. et al., 'Picture perfect: the direct effect of manipulated Instagram photos on body image in adolescent girls', *Media Psychology* 2018, 21(1) pp. 93–110.
- 44 O'Reilly, et al. 'Is social media bad?'

- 45 Quinn, K. 'Social media and social wellbeing in later life', *Ageing & Society*, 2021, 41(6): pp. 1349–1370.
- 46 Gentner D. and A.L. Stevens, *Mental Models* (Psychology Press, 2014)
- 47 Brehm, J.W. and A.R. Cohen, *Explorations in Cognitive Dissonance* (John Wiley & Sons, 1962)
- 48 Marris, P., *Loss and Change (Psychology Revivals) Revised Edition* (Routledge, 2014)
- 49 Hertenstein, M.J. et al., 'The communication of emotion via touch', *Emotion*, 2009, 9(4) p. 566
- 50 Radulescu, A. 'Why do we walk around when talking on the phone?', *Medium*, 13 October 2020
- 51 Oppizzo, M. and D.L. Schwartz, 'Give your ideas some legs: the positive effect of walking on creative thinking', *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 2014, 40(4) p. 1142.
- 52 Lau J., A. Jalowit, and K.S. Kim, 'Discovering underlying sensations of human emotions based on social media', *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 2021, 72(4) pp. 417–432.
- 53 Gaither S.E., et al., 'Thinking outside the box: multiple identity mind-sets affect creative problem solving' *Social Psychological and Personality Science*, 2015, 6(5) pp. 596–603
- 54 Panger, G.T. *Emotion in Social Media* (UC Berkeley, 2017)
- 55 Hardacre J. 'Valid informed consent in research: an introduction', *British Journal of Nursing*, 2014, 23(11): pp. 564–567
- 56 Kramer A.D.I., J.E. Guillory, and J.T. Hancock, 'Experimental evidence of massive-scale emotional contagion through social networks', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2014, 111(24) pp. 8788–8790.
- 57 Goldenberg, A. and J.J. Gross, 'Digital emotion contagion' *Trends in Cognitive Sciences*, 2020, 24(4) pp. 316–328.
- 58 Burnett, G., M. Besant, and E.A. Chatman, 'Small worlds: normative behavior in virtual communities and feminist bookselling', *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 2001, 52(7): p. 536.

- 59 Achar, C., et al., 'What we feel and why we buy: the influence of emotions on consumer decision-making', *Current Opinion in Psychology*, 2016, 10, pp. 166–170
- 60 Utz, S. 'Social media as sources of emotions', in *Social Psychology in Action*, K. Sassenberg and M.L.W. Vliek (eds) (Springer, 2019), pp. 205–219
- 61 Curtis, A., *The Power of Nightmares: The Rise of the Politics of Fear*, Documentary, BBC, 2004
- 62 Ford, J.B. 'What do we know about celebrity endorsement in advertising?' *Journal of Advertising Research*, 2018, 58, 1, pp. 1–2.
- 63 Bennet, J., 'The TSA is frighteningly awful at screening passengers', *Popular Mechanics*, 5 November 2015.
- 64 Anderson, N. 'TSA's got 94 signs to ID terrorists but they're unproven by science', in *Ars Technica* (Corbis Nast Digital, 2013)
- 65 Gendron, et al., 'Perturbations of emotion'
- 66 Denault, V., et al., 'The analysis of nonverbal communication: the dangers of pseudoscience in security and justice contexts', *Anuario de Psicologia Jurídica*, 2020, 30(1), pp. 1–12
- 67 Butalja, M.A., M. Ingle, and P. Kulkarni, 'Facial expression recognition for security' *International Journal of Modern Engineering Research*, 2012, 2(4), pp. 1449–1453.
- 68 Wong, S.-L. and Q. Jia, 'Emotion recognition is China's new surveillance craze' *Financial Times*, 1 November 2019
- 69 Matt, S.J., 'What the history of emotions can offer to psychologists, economists and computer scientists (among others)' *History of Psychology*, 2021, 24(2), p. 121
- 70 Ortmann, A. and R. Hertwig, 'The costs of deception: evidence from psychology', *Experimental Economics*, 2002, 5(2), pp. 111–131
- 71 Warren, G., E. Schertler, and P. Bull 'Detecting deception from emotional and unemotional cues', *Journal of Nonverbal Behavior* 2009, 33(1), pp. 59–69
- 72 Rodero, E. and J. Lucas, 'Synthetic versus human voices in audiobooks: the human emotional intimacy effect', *New Media & Society*, June 2021.
- 73 Liu, et al., 'Seeing Jesus in toast'

- 74 Seyama, J and R S Nagayama, 'The uncanny valley effect of realism on the impression of artificial human faces' *Presence*, 2007, 16(4) pp. 337-351.
- 75 Lippmann, R.P., 'Neural nets for computing', *ICASSP*, 1988 pp. 1-6
- 76 He X and W Zhang, 'Emotion recognition by assisted learning with convolutional neural networks', *Neurocomputing*, 2018, 291 pp. 187-194
- 77 Kornfield, R et al., 'Detecting recovery problems just in time: application of automated linguistic analysis and supervised machine learning to an online substance abuse forum', *Journal of Medical Internet Research*, 2018, 20(6): e10136.
- 78 Birnbaum, M.L. et al., 'Detecting relapse in youth with psychotic disorders utilizing patient-generated and patient-contributed digital data from Facebook', *NPJ Schizophrenia*, 2019, 5(1) pp. 1-9
- 79 Venkatapur, R.R. et al., 'THERABOT: an artificial intelligent therapist at your fingertips', *IOSR Journal of Computer Engineering*, 2018, 20(3) pp. 34-38.
- 80 Craig, T.K. et al., 'AVATAR therapy for auditory verbal hallucinations in people with psychosis: a single-blind, randomised controlled trial.', *The Lancet Psychiatry*, 2018, 5(1) pp. 31-40
- 81 Kothgassner O.D. et al., 'Virtual reality exposure therapy for posttraumatic stress disorder (PTSD): a meta-analysis', *European Journal of Psychotraumatology*, 2019, 10(1) p. 1654782
- 82 Dunbar and Dunbar, *Grooming, Gossip*.
- 83 Wyse, D., *How Writing Works: From the Invention of the Alphabet to the Rise of Social Media* (Cambridge University Press, 2017)
- 84 Doosje, B.E. et al., 'Antecedents and consequences of group-based guilt: the effects of ingroup identification', *Group Processes & Intergroup Relations*, 2006, 9(3) pp. 325-338.
- 85 Lee, R.S., 'Credibility of newspaper and TV news' *Journalism Quarterly*, 1978, 55(2) pp. 282-287
- 86 Jensen, J.D., et al., 'Public estimates of cancer frequency: cancer incidence perceptions mirror distorted media depictions' *Journal of Health Communication*, 2014, 19(5) pp. 609-624



- 87 McCombs, M. and A. Reynolds, 'How the news shapes our civic agenda', in *Media Effects* (Routledge, 2009), pp. 17–32.
- 88 Desai, R.H., M. Reilly, and W. van Dam, 'The multifaceted abstract brain', *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 2018, 373(1752): p. 20170122.
- 89 Ampel, et al., 'Mental work requires physical energy'.
- 90 Cowan, N., 'The magical mystery four: how is working memory capacity limited, and why?', *Current Directions in Psychological Science*, 2010, 19(1): pp. 51–57.
- 91 Itti, L., 'Models of bottom-up attention and saliency', in *Neurobiology of Attention* (Elsevier, 2005), pp. 576–582.
- 92 Tyng, C.M., et al., 'The influences of emotion on learning and memory', *Frontiers in Psychology*, 2017, 8: p. 1454.
- 93 Howard Gola, et al., 'Building meaningful parasocial relationships'.
- 94 Zald and Pardo, 'Emotion, olfaction, and the human amygdala'.
- 95 Ungerer, P., 'Emotions and emotional language in English and German news stories', in *The Language of Emotions*, S. Niemeier and R. Dirven (eds) ( John Benjamins, 1997), pp. 307–328.
- 96 Vlasceanu, M., J. Goebel, and A. Coman, 'The emotion-induced belief-amplification effect', *Proceedings of the 42nd Annual Conference of the Cognitive Science Society*, 2020: pp. 417–422.
- 97 Dreyer, K.J., et al., *A Guide to the Digital Revolution* (Springer, 2006).
- 98 de Melo, L.W.S., M.M. Passos, and R.P. Salvi, 'Analysis of 'flat-earthier' posts on social media: reflections for science education from the discursive perspective of Foucault', *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 2020, 20: pp. 295–313.
- 99 Duhois, E. and G. Blank, 'The echo chamber is overstated: the moderating effect of political interest and diverse media', *Information, Communication & Society*, 2018, 21(5): pp. 729–745.
- 100 Lowry, N. and D.W. Johnson, 'Effects of controversy on epistemic curiosity, achievement, and attitudes', *The Journal of Social Psychology*, 1981, 115(1): pp. 31–43.
- 101 Rozin and Royzman, 'Negativity bias'.

- 102 Trussler, M. and S. Soroka, 'Consumer demand for cynical and negative news frames', *The International Journal of Press/Politics*, 2014, 19(3): pp. 360-379.
- 103 Goryett, Z., 'How the news changes the way we think and behave', BBC Future, 12 May 2020.
- 104 Asch, S.E., 'Studies of independence and conformity: 1. A minority of one against a unanimous majority', *Psychological Monographs: General and Applied*, 1956, 70(9): p. 1.
- 105 Smaldino, P.E. and J.M. Epstein, 'Social conformity despite individual preferences for distinctiveness', *Royal Society Open Science*, 2015, 2(3): p. 140437.
- 106 Young, E., 'A new understanding: what makes people trust and rely on news', *American Press Institute*, April 2016.
- 107 Smith, T.B.M., 'Esoteric themes in David Icke's conspiracy theories', *Journal for the Academic Study of Religion*, 2017, 30(3): pp. 281-302.
- 108 Deutsch, M. and H.B. Gerard, 'A study of normative and informational social influences upon individual judgment', *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 1955, 51(3): p. 629.
- 109 Spanos, K.E., et al., 'Parent support for social media standards combatting vaccine misinformation', *Vaccine*, 2021, 39(9): pp. 1364-1369.
- 110 Wu, L., et al., 'Misinformation in social media: definition, manipulation, and detection', *ACM SIGKDD Explorations Newsletter*, 2019, 21(2): pp. 80-90.
- 111 Kenworthy, J.B., et al., 'Building trust in a postconflict society: an integrative model of cross-group friendship and intergroup emotions', *Journal of Conflict Resolution*, 2015, 60(6): pp. 1041-1070.
- 112 Mallinson, D.J. and P.K. Hatemi, 'The effects of information and social conformity on opinion change', *PLOS One*, 2018, 13(5): e0196600.
- 113 Cummins, R.G. and T. Chambers, 'How production value impacts perceived technical quality, credibility, and economic value of video news', *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 2011, 88(4): pp. 737-752.

- 114 Abdulla, R.A., et al. 'The credibility of newspapers, television news, and online news', in *Education in Journalism Annual Convention, Florida USA* (Citeseer, 2002).
- 115 Tandoc Jr, E.C., 'Tell me who your sources are: perceptions of news credibility on social media', *Journalism Practice*, 2019, 13(2): pp. 178–190.
- 116 Wijenayake, S., et al., 'Effect of conformity on perceived trustworthiness of news in social media', *IEEE Internet Computing*, 2020, 25(1): pp. 12–19.
- 117 Janis, I.I., 'Groupthink', *IEEE Engineering Management Review*, 2008, 36(1): p. 36.
- 118 Lin, A., R. Adolphs, and A. Rangel, 'Social and monetary reward learning engage overlapping neural substrates', *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2012, 7(3): pp. 274–281.
- 119 Nickerson, R.S., 'Confirmation bias: a ubiquitous phenomenon in many guises', *Review of General Psychology*, 1998, 2(2): pp. 175–220.
- 120 Bolsen, T., J.N. Druckman, and R.L. Cook, 'The influence of partisan motivated reasoning on public opinion', *Political Behavior*, 2014, 36(2): pp. 235–262.
- 121 Nestler, S., 'Belief perseverance', *Social Psychology*, 2010, 41(1): pp. 35–41.
- 122 Brehm and Cohen, *Explorations in Cognitive Dissonance*.
- 123 Martel, C., G. Pennycook, and D.G. Rand, 'Reliance on emotion promotes belief in fake news', *Cognitive Research: Principles and Implications*, 2020, 5(1): pp. 1–20.
- 124 Brady, W.J., et al., 'How social learning amplifies moral outrage expression in online social networks', *Science Advances*, 2021, 7(33).
- 125 Holman, E.A., D.R. Garfin, and R.C. Silver, 'Media's role in broadcasting acute stress following the Boston Marathon bombings', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2014, 111(1): pp. 93–98.
- 126 Paravati, E., et al., 'More than just a tweet: the unconscious impact of forming parasocial relationships through social media', *Psychology*

- 127 Baum, J. and R. Abdel Rahman, 'Emotional news affects social judgments independent of perceived media credibility', *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2021, 16(3): pp. 280–291.
- 128 Clore, G.L., 'Psychology and the rationality of emotion', *Modern Theology*, 2011, 27(2): pp. 325–338.
- 129 Sulianti, A., et al., 'Can emotional intelligence restrain excess celebrity worship in bio-psychological perspective?', in *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (IOP Publishing, 2018).

UIN  
Telegram@MKUTARAB